

МАГНЯ ПИК

О сложном
просто
и понятно

#1 (90)

январь 2006

ИЗДАТЕЛЬСТВО "ТЕХНО-ПРЕСС", САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

КАКИМ ТЫ БУДЕШЬ,
ПРОЦЕССОР?

ЧЕМ ГЕЙМЕРУ
ПОРУЛИТЬ?

БОЖИЙ
СПАМ

ЭЛЕКТРОННЫЕ
ЛОТЕРЕИ

USB-ПРИМОЧКИ

НОВЫЕ ЖИЛЬЦЫ

СТАРОГО ДОМА



№ 1(90)
январь 2006

E-mail: mpc@tp.spb.ru
http://www.magicpc.spb.ru
Подписной индекс 29961
по каталогу "Роспечать"

Журнал для
любителей
КОМПЬЮТЕРОВ



Поддержку сайта осуществляет "ПетерХост"



КОМПЬЮТЕРЫ

Робо-братья наши меньшие.....	2
Каким ты будешь, процессор?.....	6
Сверхпортативный LIFEBOOK.....	10
Hard-news.....	12

ПЕРИФЕРИЯ

Будиакомбайн. Компактное видео от MSI.....	14
Epson AcuLaser C900. Впечатления пользователя.....	16
Чем геймеру поручить?.....	18
USB-примочки.....	18
Hard-News.....	20

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В поисках быстрого поисковика.....	22
Новые версии популярных программ.....	30
Книга рекордов "Магии ПК".....	33
Delphi — это просто.....	34
Soft-news.....	36
Базы данных. Разбираем по винтикам.....	37

ИНТЕРНЕТ

Электронные лотереи.....	40
Вебмастер для вебмастеров.....	43
Net-news.....	45
Новый год как способ продвинуться.....	48

ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ

Не спешите отказываться от ЭЛТ-монитора.....	52
--	----

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ПК

SONAR 5 — еще один шаг на пути к совершенству.....	54
--	----

КОМПЛИТ

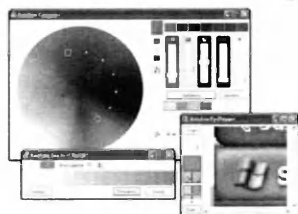
Самое дорогое.....	57
Сила статистики.....	59

НОМО COMPUTERUS

S2S.....	60
Homo-news.....	62



КОМПЬЮТЕРНАЯ ГАЗЕТА.....63-69





РОБО-БРАТЯ

НАШИ МЕЧТЫ

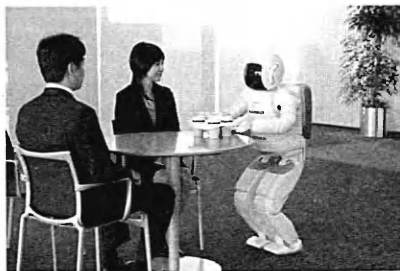
Александр Альбов
(С.-Петербург)

С тех пор как в середине прошлого века на свет появилось слово «робот», тогда еще на страницах фантастики, данная популяция наших механических собратьев по разуму усилиями многих ученых совершенствовалась по своим возможностям и множилась по сферам применения. Коль скоро «душа» любого робота — это компьютерная система той или иной степени сложности, мы сочли нужным подвести некоторый промежуточный итог и, ни в коей мере не претендуя на лавры Чарльза Дарвина, предложить простенькую схему классификации этого компьютерно-механического народонаселения.

Роботы-гуманоиды

Японская автомобильная компания Honda Motor Co., Ltd. выпускает новую версию робота-гуманоида Asimo, который будет использоваться в качестве офисного работника — для обслуживания посетителей, в том числе робот способен принести чашечку кофе или проводить заблудившегося клиента к месту назначения, взяв его за руку. Сообщается, что возможности Asimo для общения с людьми значительно улучшены по сравнению с предыдущими версиями робота, а для более точного распознавания человека и его местоположения используются специальные коммуникационные карты.

Разработчики наделили свою модель возможностью передвигаться со скоростью 2,7 км/ч в режиме спокойного шага и даже бежать со скоростью 5-6 км/ч (предыдущая модель Asimo могла развивать скорость лишь 3 км/ч). Различием между спокойной ходьбой и бегом является отсутствие контакта ног с землей, пусть и в довольно небольших временных промежутках (у робота 0,08 секунды), тогда как при обычном шаге контакт с землей постоянно сохраняется.



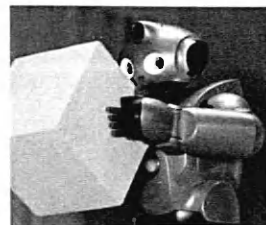
Рост ASIMO составляет 130 см, а вес — 56 кг. Робот будет «работать» в офисе компании.

Вскоре после этого и Sony представила своего модернизированного человекоподобного робота Qrio. Впервые Qrio был представлен в сентябре 2003 года. Робот снабжен несколькими встроенными компьютерами и четырьмя десятками сервомоторов, которые обеспечивают хорошую подвижность и свободу движений. Qrio, например, умеет подниматься по лестницам,

танцевать, балансировать на одной ноге и брать предметы руками. Словарный запас робота составляет порядка 60 тысяч слов, а многочисленные датчики, микрофоны и видеокамеры позволяют ему избегать столкновений с препятствиями, распознавать лица и реагировать на голосовые команды.

В отличие от своего предшественника, обновленный Qrio имеет не два, а три «глаза». Дополнительная камера позволяет роботу распознавать не только цвета и перемещение объектов, но и человеческие лица, различать повороты головы, даже видеть сразу несколько людей, фокусируя внимание на конкретном человеке. Так, в ходе демонстрации Qrio повернулся в сторону группы женщин и поприветствовал девушку, которая помахала ему рукой.

Кроме того, Qrio теперь увереннее переносит предметы и может распознавать объекты по размеру и цвету. На презентации робот перетаскивал большие кубики, складывая их друг на друга. Сложить кубики на новом месте удалось без всяких проблем. Если кубик падает во время переноски, робот находит его, поднимает, определяя грани и



углы, и продолжает перемещение в намеченное место.

После демонстрации своих строительных способностей Qrio порадовал окружающих танцем.

Высота робота 60 см, вес — 7,5 кг. Корпорация Sony пока не намерена продавать робота, однако разработки, примененные в нем, будут использоваться в других изделиях бытовой электроники. Йучи Хаттори, менеджер подразделения Sony Robot Company, назвал это словом «эволюция» и пояснил: «Это постепенное развитие роботов, которые уже могут ходить, петь, танцевать, вставать после падения и брать мяч в руку».

На проходившей недавно в Южной Корее выставке информационных технологий, приуроченной к встрече глав государств, участвующих в организации «Азиатско-тихоокеанское экономическое сотрудничество» (Asia Pacific Economic Cooperation, APEC), его участникам показывали последние достижения науки и техники страны. В частности, демонстрировался уникальный робот-бармен T-Rot.

Наиболее важной особенностью робота является его способность к осязанию. Кисть руки робота покрыта полиамидной «кожей» и имеет множество датчиков давления и сдвига. Благодаря этому робот может распознавать тип материала и массу предмета с точностью до 10%. Данные о массе и текстуре поверхности используются для определения силы сжатия предмета. Например, банку с напитком нужно держать не слишком слабо (иначе она выпадет) и не слишком сильно (иначе есть риск ее раздавить).

Способность к осязанию позволяет роботу проявлять вежливость и здороваться (или прощаться) с человеком за руку. Датчики определяют силу, с которой человек сжимает кисть робота, и с таким же усилием он пожимает руку в ответ.

На той же выставке корейские разработчики продемонстрировали еще

один интересный экспонат. Робот-гуманоид, получивший имя Albert Hubo,



создан сотрудниками Корейского института передовой науки и техники (KAIST). Яркой особенностью робота является голова, копирующая голову Альберта Эйнштейна. Имитацию мимики лица, изготовленного из эластичного материала, обеспечивают более 30 двигателей. Движение лицевых «мышц» синхронизировано с диалогом между роботом и посетителями мероприятия.

Группа исследователей из японского университета Meiji University, возглавляемая Юничи Такено, сконструировала робота, который умеет отличать собственное отражение в зеркале от отражения похожих на него роботов.

Для реализации этой возможности ученые оснастили электронный мозг робота искусственными нервными клетками. Технологии нейронных сетей позволяют роботу одновременно анализировать информацию о собственном поведении и сопоставлять ее с данными, полученными в результате работы органов восприятия. Примерно по тому же принципу работают механизмы самоидентификации, заложенные в человеческом организме.

Робот располагает красными, синими и зелеными LED-индикаторами, которые соединены с искусственной нервной системой и загораются при обработке различного рода данных. К примеру, два красных светодиода загораются, когда робот выполняет какие-либо действия, воспринимаемые им как собственное поведение. Два зеленых диода загораются при наблюдении за поведением других устройств. Мигание синего индикатора сигнализирует о том, что робот пытается имитировать наблюдаемое им поведение других роботов.

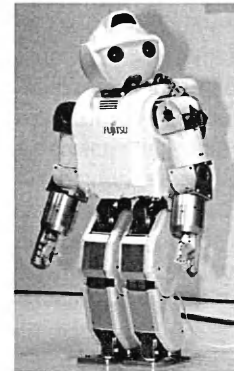
«Способность имитации чужого поведения свидетельствует о том, что робот способен следить за действиями, выполняемыми другими электрон-

ными организмами и мгновенно изменять собственное поведение с учетом полученной информации, — резюмирует Такено. — Таким образом, мы с полной уверенностью можем говорить о наличии у робота самосознания».

Сконструированный японскими изобретателями робот с успехом прошел испытания и в 70% тестов с уверенностью распознал собственное отражение в зеркале. По мнению разработчиков, не за горами тот день, когда дальнейшая эволюция позволит наделить электронный организм способностью выражать эмоции.

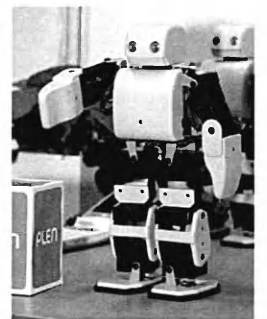
Стоит рассказать также о новой версии робота-гуманоида производства компании Fujitsu — HOAP-3 (Humanoid for Open Architecture Platform), которая увидела свет еще летом 2005 года. Модель оснащается системой звуковой и визуальной идентификации, способна пожимать руку

собеседнику. Снабженный целым арсеналом технических средств, таких как сенсоры, гироскопы и акселерометры, робот хорошо ориентируется в пространстве и свободно перемещается в



помещении. Для приема команд реализована поддержка интерфейса IEEE 802.11g. В качестве «мозгов» выступает 1,1 ГГц процессор Intel Pentium M, работающий под управлением операционной системы RTLinux.

Еще одна весьма оригинальная модель робота — PLEN, поддерживающая прием команд посредством беспроводной связи Bluetooth, что позволяет управлять роботом при помощи мобильного телефона или наладонника.



На всемирной выставке World Expo (IREX 2005) за стойкой «Robot Information» расположился робот с женским лицом. Робот ACTROID хоть и не может двигаться, зато очень похож на живую девушку в человеческий рост. Встроенная система распознавания речи

позволяла машине понимать вопросы посетителей и давать им необходимые сведения, помогая посетителям разобраться с экспонатами на выставке. Набор фраз робота ограничен, но публика от него была в восторге. Такой робот может стать прототипом для роботов-секретарей будущего.

А вот робот-секретарь SORA фирмы In the Sky на живого человека не похож. Зато он снабжен микрофоном, встроенной камерой, громкоговорителем и сканером визитных карточек. Помимо голосовых команд для взаимодействия с пользователем используется сенсорный экран. Посетители могут узнавать от робота всю необходимую им информацию, выбирая нужные опции на этом экране.

Робот может сканировать визитные карточки, определяя, таким образом, кто перед ним находится. Он может сфотографировать вас и мгновенно переслать фото нужному вам человеку. Затем он может указать вам, в какую сторону идти. Эта информация



отображается на экране, а кроме этого робот может указывать направление жестом руки. Наконец, с помощью робота можно проводить видеоконференции между сотрудниками офиса и посетителями, ожидающими в холле.

Интересно, что робот-секретарь (скорее даже администратор!) не только дает советы посетителям, но и принимает оплату за оказанные услуги.

Крупная японская сеть супермаркетов Аеон собирается начать пробную эксплуатацию «служебного» робота Fujitsu enop. Робот будет приветствовать посетителей при входе и предлагать свои услуги проводника по отделам магазина.



Конечно, это пока робкие попытки возложить на роботов полезные функции, до реально полезного применения еще далеко, но все же это первый робот, который из комнат для пресс-конференций и выставочных павильонов перешел к реальному контакту с людьми.

Роботы-трудяги

К этому виду отнесем роботов, создаваемых специально для того, чтобы облегчить человеку выполнение рутинных и не очень приятных обязанностей. Типичные представители данного вида — роботы-домохозяйки.

Компания iRobot представила робота-уборщика Scooba. Он может чистить, мыть, пылесосить и высушивать пол в доме. Робот работает от аккумуляторов и запрограммирован на четырехэтапную уборку, то есть по каждому участку пола он проходит четыре раза.

Благодаря небольшому размеру умное устройство может пролезть в самые пыльные уголки помещений, а острые углы мебели, лестницы и ковры оно с успехом обходит. Кроме того, в комплект поставки входит специальное приспособление Virtual Wall, при помощи которого можно построить виртуальную стену из инфракрасных лучей, то есть установить область, за которую Scooba не будет заходить.

Стоимость Scooba — \$399,99.



Более серьезная модель робота-уборщика — BN-17 от компании Bandai. Она может не только мыть полы, но и выступать в качестве системы безопасности жилища, сообщая о вторжении посторонних лиц посредством электронной почты. Реализована возможность распознавания своего хозяина во избежание курьезных ситуаций.

Не менее интересный экземпляр «механической obsługi» — это продемонстрированный на выставке IREX 2005 роботизированный бар, умеющий наливать 120 порций напитков в час. Стоит такой «бармен» \$150000.



К этому же виду (хотя и особому подвиду) следует отнести роботов-водителей, которые уже научились вполне прилично водить автомобиль и даже участвовали в гонках, выполняя одновременно роль и водителя, и штурмана. Подробнее об этом читайте в предыдущих номерах журнала.

Экспериментальные роботы

К этому виду надо отнести роботов, которые разрабатываются специально для проверки тех или иных научных гипотез.

Не так давно мы писали о роботе,



воплотившем в себе весьма необычный способ передвижения. Средством для этого служат два колеса, каждое с тремя спицами, но без ободов. Ученые уверены, что только такие «колеса» обеспечат наибольшую проходимость на сильно пересеченной каменной местности (предположительно марсианской).

И вот еще один интересный эксперимент в том же направлении. Группа ученых их Массачусетского Технологического института разработала робота-улитку Robosnail, способного взбираться по вертикальным стенам и ходить по потолку.

Для движения вперед обычная улитка использует свойство ее тела сокращаться. Она прилипает к поверхности за счет выделяемой липкой слизи. Улитка сокращает мышцы, поднимая заднюю часть тела и толкая вперед переднюю. Таким образом она может медленно передвигаться под любым углом.



Инженерам удалось симитировать данный процесс. Они создали искусственную улитку с пятью подвижными элементами. Каждый сегмент движется по дорожке механического тела. При движении всех сегментов тело робота продвигается вперед, сегменты при этом возвращаются в исходное положение.

Robosnail был испытан на поворачивающейся платформе, покрытой 1,5-миллиметровым слоем липкой слизи из Laponite. При увеличении наклона платформы робот-улитка продолжал двигаться, причем даже вверх ногами.

Роботы-игрушки

Наконец, последний вид гобосариенсе, самый простой, — роботы, созданные для того чтобы развлекать как детей, так и взрослых.

Простейшим примером может служить хотя бы знаменитая робособака Aibo, новые модели которой регулярно выпускает компания Sony. Очередное достижение в области развлекательного роботостроения — новая модификация робота-собаки iDog,

разработанная компанией Sega. Фактически этот мини-робот представляет собой дополнение к стационарной музыкальной системе или портативному плееру.

«Услышав» музыку при помощи своего микрофона, iDog начинает пританцовывать, двигать головой и ушами, а также подмигивать одним из семи светодиодных индикаторов, расположенных на морде.

iDog также способен чувствовать прикосновения и, в зависимости от того, погладят его или подергают за хвост, может повеселиться или, напротив, разозлиться. Питается музыкальный робот от двух обычных батареек стандарта AA. Размеры 133 x 132 x 132 мм, вес — менее 400 г. Стоит робот около \$25.

Вариант посложнее — роботизированный Pacman. Компании Bandai и Namco разработали весьма необычную модификацию легендарной компьютерной игры Pacman. Смысл аркады Pacman, созданной почти четверть века назад, сводится к преодолению несложного лабиринта, проходы которого заполнены точками. При этом за главным героем гонятся четыре призрака, столкновение с которыми приводит к гибели.



В новой версии Pacman главный герой — это уже не изображение на экране, а управляемый дистанционно робот, двигающийся внутри лабиринта. Роль точек играют лампочки, гаснущие после того как Pacman проходит по ним. Вдоль бортов лабиринта передвигаются светящиеся плафоны, которые выступают в качестве «монстров».

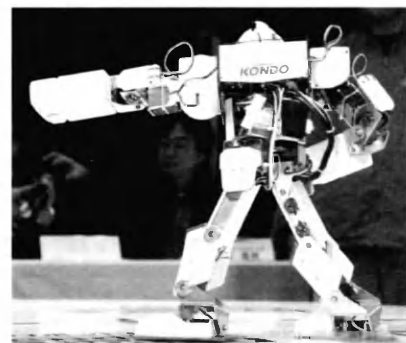
Переносом аркады Pacman в ре-

альный мир занимаются также сотрудники Сингапурского национального университета. Недавно они предложили систему The Human Pacman, основанную на GPS и Wi-Fi.

Из «игровых» моделей на выставке IREX большое внимание привлекли танцующие модели роботов, среди которых стоит выделить весьма милую модель ZMP, разработанную Kitano Symbiotic Systems Project, и робота, танцующего брейк-данс.

Наконец, производители представили целый спектр «боевых» роботов, среди которых стоит выделить модель Yokozuna, устрашающего вида робота Fighter, мастера боевых искусств Hajime и модель Kondo.

Организаторы даже провели бои между этими роботами с призовым фондом \$9000.



Ну вроде бы ясно — будет введена 64-разрядность, поддержка многопоточности и параллельного выполнения кода, конвейеры будут удлиняться. Однако все ли наследственные признаки хороши, не несут ли они в себе последствий «родовой травмы»? Рассмотрим их по порядку.

64-разрядность

А зачем она нужна? Зачем надо повышать разрядность процессора, ведь еще 486-й мог работать с 64-битными числами, а с добавлением в Pentium инструкций MMX процессоры приобрели возможность манипуляции и с 128 разрядными данными. Как ни странно, 64-битные процессоры работают... медленнее 32-битных. Да-да, 64-битные приложения занимают в ОЗУ гораздо больше места, а значит, и обрабатываются медленней. А если учесть то, что оперативная память по сравнению с кэшами процессора — ресурс медленный и конечный, по крайней мере, на современном этапе... Зачем же нас чуть ли не силком тащат в светлое 64-разрядное будущее, ведь придется переписывать не только все программы, но и операционные системы, и драйверы к ним?

Дело в том, что 64-битный процессор — это не только тот, который выполняет с числами данного разряда все базовые арифметические операции (а не только зашитые в набор дополнительных инструкций). Это еще и тот процессор, который способен этими числами «нумеровать» ячейки памяти. И фактически из-за памяти все и затевалось — чтобы перевалить через барьер в 4294967296 байт (4Гбайт). Но только барьер этот надо преодолеть не в ОЗУ, а в процессоре. Ведь все современные процессоры работают не с физической, а с виртуальной оперативной памятью, то есть программная адресация памяти в реальности не совпадает с действительным расположением ячеек в модулях памяти. Зачем же нужна разрядность 64 бита? А затем, чтобы в многозадачных ОС на логическом уровне можно было сохранить линейность и стройность данных, по-разному пронумеровав ячейки и раздав их



Каким
ты будешь,

ПРОЦЕССОР?

Анатолий Ковалевский (С.-Петербург)

разным приложениям. А на самом деле в памяти образуется каша из разных кусков программ и данных, лежащих вперемешку.

Впрочем, все затевалось не только ради перенумерации ячеек, а ради возможности добавления различных атрибутов для разных ячеек — «только для чтения», «данных нет, загрузить их из свопа на винчестере» и пр. И что, 4 Гбайт не хватало? Увы, да. Во-первых, Windows без разговоров резервирует под свои нужды 2 Гбайт (даже если они ей нафиг не нужны). Во-вторых, некоторые программы некорректно освобождают после своей работы память — в результате в ОЗУ остаются «дырки», непригодные к использованию другими программами. В-третьих, программа может держать файл не в свопе на винчестере, а в ОЗУ — работа с такими данными ускоряется, но если это какая-нибудь база данных, то остальные программки резко переходят на положение «бедных родственников».

Но 64-битный режим — это не просто улучшенная версия 32-битного, а фактически следующая версия архитектуры процессоров x86. Наконец-то удалось удвоить количество регистров общего назначения (из которых собственно и состоит тело инструкции — скормливается процессору и говорит, что делать с данными) с 8 до 16 штук.

Раньше в этом отношении i8086 ничем не отличался от Pentium 4/Athlon XP, и было это не прихотью разработчиков, а фундаментальным ограничением самого набора инструкций x86 (каждая инструкция состояла из 4 частей — 2 трехбитных и 2 однобитных, отсюда и восьмерка). Затем исключили давно не используемые режимы типа имитации современным процессором древнего i8086 (режим Virtual 8086). Теоретически новые регистры добавлены так, чтобы сохранилась возможность выполнять 32-битный код, но на практике это не всегда оказывается реально выполнимым.

Конвейер

Даже очень древний процессор i8086 содержал своеобразный двухстадийный конвейер — выборка новых инструкций и их исполнение осуществлялись независимо друг от друга, что значительно ускоряло обработку инструкций. Плюс подъем тактовой частоты, а значит, еще большее ускорение исполнения кода. Хорошо? Замечательно. Однако конвейерное выполнение команд вносит свои проблемы: процессор делится на блоки, занимающиеся декодированием инструкций, и собственно блоки их исполнения. Поскольку время исполнения инструкций может сильно варьироваться,



приходится создавать специальный механизм «диспетчеров», которые могли бы блокировать (или накапливать в специальном месте) выборку и декодирование новых блоков инструкций. Плюс когда в программном коде происходит разветвление (условный переход) и неизвестно, какая из веток кода будет правильной, — вычисляются обе, а потом «лишняя» сбрасывается. Дополнительно вводится блок предсказания переходов, который хранит в специальном кэше результаты ранее правильно вычисленных переходов, чтобы с большей вероятностью предсказать правильный путь. Появилась необходимость специального планировщика, который просматривает код, находит зависимые друг от друга участки...

Известно, что история движется по спирали — решение этих проблем позволило опять ускорить работу процессора. Коль скоро есть очереди из готовых к исполнению инструкций, к тому же с известными зависимостями, мы можем заранее переупорядочивать их, запускать на исполнение несколько независимых инструкций, запускать взаимосвязанные инструкции заранее.

А что же в реальности (если не рассматривать случаи оптимизированного кода)? У AMD в процессорах с архитектурой K8 за такт исполняется в среднем 3 инструкции. Исполнение каждой инструкции разбивается на 10-20 стадий — сначала идет выборка 3 инструкций, одновременно инструкции «тегируются» (расставляются пометки о том, в каком порядке они стоят) и отправляются в блоки декодирования — простые в простой (DirectPath), сложные — в сложный (VectorPath). Эти блоки, декодируя команды, заодно их еще и перетасовывают наиболее эффективным для исполнения образом. Далее декодированные во внутренние микроинструкции данные тройками внутреннего микрокода поступа-

ют к Instructions Control Unit, который накапливает данные в очередь для безостановочной поставки на конвейер. Происходит вычисление.

У Intel в процессорах с архитектурой NetBurst за такт исполняется в среднем 2 инструкции. Исполнение каждой разбивается на 20-30 стадий. Сначала инструкции попадают в декодер, который вынесен за пределы конвейера и работает на половинной частоте ядра (для его загрузки требуется дополнительно 15-30 тактов, то есть фактически конвейер в 2 раза длиннее, чем пишут в пресс-релизах). Тут еще на стадии копирования кода в кэш-память убираются безусловные и предсказываются условные переходы, а также выполняется множество других операций по преобразованию исходного кода во внутренний оптимизированный к исполнению микрокод. В результате в теории процессор может за такт исполнять до 4 инструкций, но стоит ему вылететь на незакэшированный участок, и удастся выполнить в лучшем случае одну.

А дальше работа конвейера — еще раз проверяется правильность выбора направления условного перехода, затем полученный внутренний микрокод по 6 инструкций (дважды по 3 инструкции за такт) складывается в очередь выборки, чтобы сгладить неравномерность поступления данных. Но из-за большой длины конвейера и латентности кэшей, подготовки/переименования регистров на это уходит 5-10 тактов. И только после этого тройки микроинструкций начинают поступать на выполнение — сначала к планировщикам, работу которых переупорядочивают так называемые диспетчеры (аж 7 штук). Их задача состоит в том, чтобы на исполняющее устройство одновременно пришли данные для обработки и связанная с ними микрооперация. А если не сложилось — тогда происходит replay — информация отправляется раз

за разом в подобие специального кэша, пока данные и нужная для них операция не придут одновременно. В результате реплеи могут забить все время работы диспетчера, почти блокируя поступление новых данных. Более того, информация, циркулирующая в реплеях, может вообще зациклиться.

Зачем надо было создавать такого монстра? Дело в том, что, убедившись в невозможности синхронизировать длинный конвейер, решили не сокращать его, а сделать работу его частей сознательно асинхронной и таким образом еще больше поднять частоту процессора. Думали, что частота все спишет. Поначалу так и было, но потом возникающие реплеи стали не только тормозить, но еще и перегревать процессор.

Параллельность

На серверном рынке, где как раз и распространены многопроцессорные системы, можно заметить поразительную картину. Если брать среднюю стоимость на один процессор (при равном объеме ОЗУ, одинаковой поддержке 32/64-разрядных приложений и т.д.), то выяснится, что процессор в истинной многопроцессорной системе стоит в 5-8 раз дороже, чем такой же его собрат в кластере (к тому же имеющий частоту, вдвое большую). Неужели такая высокая плата берется за престиж? И как еще такие монстры не вымерли в наш век бурного роста сетевых технологий и распределенных вычислений? Не вымрут — и для этого есть веские причины, которые объясняются большей производительностью многопоточных вычислений над параллельными. Поясню:

1. Симметричные многопроцессорные системы (SMP) — все процессоры объединены быстрой межпроцессорной шиной, общее для всех ОЗУ плюс крайне сложная и дорогая сис-

Тип	Надежность, качество, скорость	Связь между узлами	Память	Вычисления
Симметричные многопроцессорные системы	Высокая	Межпроцессорная шина	Единая	Многопоточные, изредка параллельные
Кластеры (из серверов или обычных ПК)	Средняя	Сетевой интерфейс	Индивидуальная для каждой единицы кластера	Параллельные, изредка (на подузлах) многопоточные
Распределенные вычисления (разнородные сети)	Низкая	TCP/IP, сетевой интерфейс	Разрозненная	Параллельные



тема софта и железа, заставляющая работать этого монстра как единое целое. Вдобавок головная боль с охлаждением — шкаф серверной стойки, нагруженный процессорами и ОЗУ (вроде BlueGene от IBM), греет воздух с производительностью тепловой пушки для обогрева складских помещений. Вычисления многопоточные, параллельными они становятся лишь вынужденно, и этого пути старательно избегают.

2. Кластеры — обычные ПК или серверы, поставленные рядком на металлическую стойку и соединенные между собой при помощи высокоскоростных интерфейсов (обычно это простые сетевые 10/100 Gigabit Ethernet-карточки, хотя есть и специализированные среды передачи данных — InfiniBand, Beowulf, Myrinet, Quadrics). Плюс компьютер, который координирует и раскидывает вычисления по разным кусочкам кластера, который должен быть связан с каждым узлом по топологии «звезда» и из-за высокой латентности при передаче данных является самым узким местом. Проблему пытаются решить путем создания узлов, где центральный компьютер связан только с несколькими, и уже эти избранные отдают его приказы дальше, образуя своеобразные узлы подчинения. Это позволяет одновременно передавать множество данных и сокращать время реакции системы на управляющие команды. Вычисления параллельные, лишь в образованных подузлах их удается сделать многопоточными.

3. Распределенные вычисления — используются обычные ПК, связанные обычными же локальными сетями. Наиболее ярким примером служат различные сети GRID-вычислений, когда расчеты ведутся только в то время, когда ПК не нужен его хозяину. Но все плюсы такого подхода уравниваются возникающими при этом минусами — компьютеры разнородные (как по железной, так и по программной составляющей), разная пропускная способность и нестабильность каналов, наличие «лишних» (выполняемых одновременно с расчетами) задач, непредсказуемое поведение элементов системы (пользователь может в любой момент отключить свой узел, поэтому одни и те же расчеты приходится дублировать

на разных узлах). Вычисления только параллельные.

К тому же не для всяких задач подходят многопроцессорные вычислители. Дело в том, что не только программы, но и данные для них чаще всего фактически вручную приходится настраивать, планируя и перенастраивая потоки между отдельными узлами. Лучше всего сюда подходят задачи с минимумом начальных данных и значительным количеством вариантов для перебора. В противном случае производительность будет лететь вверх как кирпич, брошенный с крыши, сколько бы процессоров ни подключили в систему.

Своеобразный переворот в среде многопроцессорных вычислений готовит неугомонная AMD. Мало ей того, что процессоры Opteron все активнее вытесняют чипы Itanium 2 (по данным последнего Top500 самых производительных компьютеров, продукция Intel получила 46 мест вместо прежних 79, а AMD — 55 вместо 25). Напомню, что два 2-процессорных сервера AMD могут работать независимо друг от друга или в виде единого 4-процессорного кластера именно благодаря грамотно реализованной шине HyperTransport. Эта шина, изначально заложенная в ядро процессора и позволяющая работать с ОЗУ любого процессора как с общей памятью, обеспечивает фактически столь же высокую производительность, что и SMP-системы, и именно это дало AMD возможность существенно потеснить Intel на серверном рынке. Однако AMD на этом не остановилась — к выпуску готовится чип Chorus, который будет соединять от 2 до 4 процессоров по шине HyperTransport и к трем другим компьютерам по межпроцессорной шине типа InfiniBand. В результате (напомню, ОЗУ — общее) мы получаем производительность истинной SMP-



системы при гораздо более легком монтаже и незначительном ценовом бремени.

Многопоточность

Помогают параллельные и многопоточные вычисления ускорить работу процессора? Вроде бы да. Но беда параллельного исполнения в том, что процессор сам не может раскидать код на два потока и более — за него это должен сделать программист. Нет, можно, конечно, не раскидывать, но тогда и увеличения скорости не будет, сколько бы ядер у процессора ни было. Хочется поднять производительность? Да. А как? А вот как: в программе при помощи специальных параметров вызова образуется несколько точек исполнения, которые дробят код на потоки (исполняемые параллельно и независимо друг от друга), а после исполнения они перемещаются к новой точке исполнения.

И что же здесь сложного? Ведь есть специальные библиотеки (вроде OpenMP.dll), которые на этапе компиляции кода расставляют фактически в автоматическом режиме метки распараллеливания кода для процессора — потом на отладчике (Intel Thread Checker) в визуальном режиме можно посмотреть, где куски кода конфликтуют за одни и те же ресурсы ядер процессора, — и многопоточный код готов. Но... Кто ж знал, что на дороге к светлому будущему быстрого исполнения кода столько оврагов?

Овраг 1. Запуск потока — процедура, требующая немало машинного времени. А уж переключение между потоками еще более прожорливо, поэтому все необходимые рабочие потоки запускаются заблаговременно, а основной поток просто раздает им куски кода на выполнение в нужных местах.

Овраг 2. Необходимость балансировки загрузки потоков, иначе «быстро» вычисленный поток будет вынужден дожидаться исполнения отстающего, и вместо двукратного повышения производительности мы получим лишь несколько процентов прибавки скорости.

Овраг 3. Если компилятором генерируется код, в котором будут одно-

временно исполняться два потока, то они могут выполнять половину общего объема одного задания (рассчитать растекание капли по оконному стеклу) или обрабатывать данные, связанные с разными объектами (один поток считает растекание капли, а второй — разрушение стекла камнем). Вот в последнем случае и начинаются главные трудности: если все происходит действительно одновременно, то что будет происходить с каплей, зависит только от того, кто последний записывал данные в память. Если раньше просчитается физика разрушения стекла — значит, программа получит приказ рассчитывать пролет капли и растекание ее уже на каком-то осколке. А вот если раньше будет рассчитано растекание, то когда программа попытается рассчитать дальнейшее движение капли по уже несуществующему стеклу... результатом обычно является сообщение об ошибке с фатальным вылетом программы (иногда вместе с ОС). Для защиты от подобной нелепицы вводятся специальные объекты синхронизации, которые блокируют изменение объекта двумя потоками одновременно. В результате исчезает то, за что мы боролись — многопоточность. Ведь «вся власть» отдается одному потоку, а другие желающие получить объект «в расчет» стоят в очередь и ждут, пока нужный объект не освободится.

Мало того, роется новая яма, так называемый dead-lock. В описанном выше случае он выглядит так: камень попадает в стекло, и программа определяет, что она должна разбить стекло и размазанную по нему каплю воды. Но капля не дает изменить стекло — она ждет, когда камень изменит стекло, чтобы она могла размазаться не по всему стеклу, а по одному только осколку, и «не отдает» стекло на изменение. Снова вылет программы с ошибкой. А если при этом поток капли (или камня) «забыл» снять блокировку с изменяемого им объекта? Представляете себе процесс отладки такого приложения? А теперь вообразите, что будет, если действие одного потока сопровождается десятком действий другого? А если события не четко детерминированы и проявляются крайне редко?

Так каким же должен быть процессор?

Поддержка 64-разрядов — это спорно? Да. Писали бы нормальный код — обошлись бы без нее. Конвейер? Ну, это вообще монстр — у AMD поменьше, у Intel побольше, вот и вся разница. Параллельные и многопоточные приложения? Да, за ними будущее, но нервов они нам потеряют немало, это ясно уже сейчас.

А нельзя ли пойти другим путем? Можно. Давайте выкинем из процессора все эти хитрые декодеры и планировщики и оставим только самые необходимые — исполнительные блоки с набором регистров и минимальным набором обслуживающей логики. К чему мы тогда придем? С одной стороны — архитектурно все будет очень просто, с минимальным количеством транзисторов, с другой — код нужно будет очень тщательно оптимизировать, детально учитывая внутреннее устройство и особенности процессора. Зато долго и тщательно оптимизированная программа будет работать практически мгновенно, так как за такт будут исполняться десятки инструкций.

И этим путем уже шли. Процессор Advanced RISC Machines версия 2 (или ARM2) имел 30 тыс. транзисторов, оперировал 32 разрядами и был более производителен, чем i286, имевший 120 тыс. транзисторов и оперировавший вдвое меньшим количеством разрядов. Но ему и его потомкам достался лишь рынок бытовых устройств и наладонников.

А кто этим путем идет сейчас? Давайте-ка оглянемся. Вышедшая Xbox 360 от Microsoft базируется на PowerPC от IBM (трехядерный, 64-разрядный, 3,2 ГГц, общий кэш L2 1 Мбайт, 165 млн транзисторов, техпроцесс 90 нм). Sony с PlayStation3 обещают выйти в январе, а Nintendo Revolution в мае — но и они основаны на процессорах Голубого Гиганта.

Sun представила восьмиядерный процессор UltraSPARC T1 (ранее Niagara) с очень низким энергопотреблением, но это лишь вариация на тему чипов Athlon и Pentium. А вот Cell (ранее Broadband Processor) — это попытка пересмотреть существующие пара-

дигмы программирования в сторону полной абстракции данных. Здесь нет данных, нет программ, нет процессоров — есть только код в виде данных или код, который их обрабатывает (программный или абстрактно аппаратный).

В результате все написанные программы получаются параллельными по самой своей сути. Мало того, такая система крайне легко масштабируется вплоть до суперкомпьютера. При этом ячейки-процессоры Cell могут быть встроены не только в материнскую плату ПК, но и в любую бытовую технику (главное, чтобы все элементы были взаимосвязаны). Cell — девятиядерный процессор, 8 ядер которого — это на самом деле 286-е процессоры с кусочком собственной ОЗУ, выполненные в современных технологических нормах и разогнанные до частоты в 3,2 ГГц плюс 1 PowerPC-подобное ядро, которое всем этим оркестром и дирижирует.

Что же мешает наступлению этого радужного будущего? Как всегда, грустное настоящее — отсутствие ОС, доступных компиляторов, средств разработки и минимальное количество перенесенного на новую среду ПО. И не только — продукция IBM для реализации своего потенциала требует соответствующих комплектующих. Например, для Xbox 360 поставляются GDDR3-память 512 Мбайт, 700 МГц (самый дорогой компонент приставки), а для двухпроцессорных серверов на базе IBM Cell используется память Rambus eXtreme Data Rate. А это требует денег. И, главное, при таком подходе необходима грамотная и очень тщательная оптимизация кода, когда распараллеливанием занимается не программа в автоматическом режиме, а программист. Причем программист, который «дружит» со своей головой, а не только с мышкой и клавиатурой.

Кто-то может возразить, что переход компьютеров Macintosh на процессоры Intel связан с тем, что у IBM нет высокопроизводительных процессоров. Дело не этом, а в отсутствии у IBM системы «принудительного» управления цифровыми правами типа Palladium и иже с ними.



СВЕРХПОРТАТИВНЫЙ LIFEBOOK

Евгений Рудометов
(С.-Петербург)

Среди изделий компании Fujitsu Siemens Computers есть ультрапортативный ноутбук LIFEBOOK P7010, созданный на базе экономичного процессора Intel Pentium M ULV. Этот легкий и компактный компьютер обладает широкими функциональными возможностями.

Прежде всего необходимо отметить, что данный ультрапортативный ноутбук, который Fujitsu Siemens Computers анонсировала в 2004 году, до сих пор остается одним из самых легких (1,3 кг) и компактных в мире компьютеров в своем классе. В дополнение, это первые ультрапортативные компьютеры, которые при небольших размерах и весе оснащены встроенным приводом CD/DVD и имеют широкоформатный дисплей.

До последнего времени устройства «ультрапортативного» класса приходилось делать без модульного отсека. В ноутбуке LIFEBOOK P7010 этот недостаток был исправлен, в результате данная модель может быть оснащена либо combo-приводом, либо мультистандартным пишущим DVD-устройством, либо дополнительным аккумулятором. При всей своей компактности этот мобильный компьютер является весьма функциональным и мощным, с широкими мультимедийными возможностями.

Естественно, высокие параметры этого компьютера в значительной степени обусловлены использованием соответствующих комплектующих. Прежде всего это процессор Intel

Pentium M, чипсет Intel 855GME и адаптер беспроводной сети Intel PRO/Wireless 2200BG LAN (802.11b/g), которые составляют основу популярной технологии Intel Centrino. Надо добавить, что в данной модели ноутбука применена сверхэкономичная, но производительная модификация процессора Intel Pentium M — Intel Pentium M ULV, специально рассчитанная на очень низкий уровень напряжения электропитания ядра. Как результат — очень низкое тепловыделение данной

модели процессора, что в свою очередь обеспечило низкое тепловыделение всей компьютерной системы и низкое энергопотребление всей вычислительной системы.

Характеристики

Модели ультрапортативных ноутбуков семейства LIFEBOOK P созданы для современных деловых людей. По мнению разработчиков, эти компьютеры идеально соответствуют имиджу современных бизнес-леди (хотя вполне подойдут и деловым мужчинам). Связано это с тем, что они очень легкие — весят всего 1,3 кг — и в то же время функционально насыщенные. Благодаря малым размерам они легко помещаются даже в дамской сумочке.

Ноутбуки этого семейства оснащены винчестером сравнительно большой емкости, встроенным приводом CD/DVD, ярким и контрастным дисплеем.

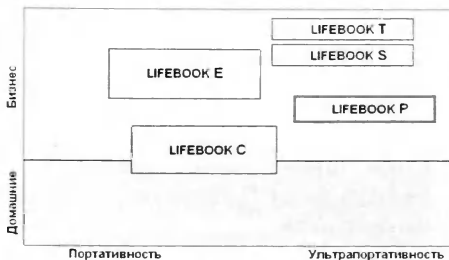
Технические параметры

Процессор — Intel Pentium M ULV 733 (1,10 ГГц, 2048 Кбайт кэш-памяти L2, технология 90 нм, ядро Dothan), тактовая частота процессорной шины 100 МГц, что обеспечивает передачу данных с частотой 400 МГц.

Чипсет — Intel 855GME со встроенной графической подсистемой и ICH4-M.

Оперативная память — DDR SDRAM (DDR333), максимальный объем 1 Гбайт.

Видеоподсистема — чипсет Intel



Модельный ряд мобильных компьютеров Fujitsu-Siemens Computers



Ноутбук Fujitsu-Siemens LIFEBOOK P7010

855GME со встроенным 32-разрядным 3D/2D графическим движком и технологией динамической видеопамати, 3D акселератор VRAM, 32 Мбайт/64 Мбайт UMA + ICH4-M, DualView (Windows XP / Windows 2000), максимальное разрешение для внешнего дисплея 1600x1200/TrueColor/85 Гц.

Дисплей — 10,6-дюймовый WSXGA (широкоформатный) с разрешением 1280x768 точек, 16 млн цветов.

Аудиосистема — кодек RealTek AL203, совместимый с SoundBlaster Pro; качественные встроенные стереодинамики.

LAN:

- интегрированный сетевой контроллер фирмы Realtek - RTL8101 10/100 Mbps Fast Ethernet controller с выходом на сетевой разъем RJ-45;
- адаптер беспроводной сети Intel PRO / Wireless 2200BG LAN (802.11b/g), возможна установка Bluetooth (опционально);
- отдельный выключатель беспроводной сети.

Модем — V.90 MDC-модем 56 К с выходом на стандартный сетевой разъем.

Накопители:

- Встроенный жесткий диск 60 Гбайт IDE Ultra DMA100 (4200 об/мин) или 80 Гбайт IDE Ultra DMA100 (5400 об/мин);
- В модульном отсеке могут использоваться либо combo-привод, либо DVD super multi (мультистандартный пишущий DVD).

Органы управления:

- 82-клавишная Windows-клавиатура, клавиши 18 мм с ходом 2 мм;
- Сенсорная панель с двумя кнопками мыши и скроллом.

Видеовыходы — 1 x VGA; 1 x S-Video.

Аудиовыходы/выходы — 1 аудиовыход (совмещенный с S/PDIF), 1 S/PDIF выход, 1 выход для наушников, 1 вход для микрофона.

Слоты для мультимедиакарт — 1 SD/MMC/MS, 1 PC Card типа II, 1 CF.

Интерфейсы — 1 RJ-45 LAN, 1 модем, 2 USB (2.0), 1 IEEE1394, 1 DC-питание.

Аккумулятор — мощный встроенный Li-Ion аккумулятор. Состоит из 6 Li-Ion элементов, обеспечивающих напряжение 10,8 В и емкость

4800 мАч. Дополнительный Li-Ion аккумулятор состоит из 3 элементов и обеспечивает напряжение 10,8 В при емкости 2300 мАч. Со стандартной батареей LIFEBOOK P7010 может работать без перерыва до 7,5 часов, при подключении дополнительного аккумулятора — до 10,5 часов.

Блок питания — внешний AC-адаптер с номинальным напряжением на AC входе 100-240 В переменного напряжения частотой 50-60 Гц, на DC выходе — 16 В и 3,75 А выпрямленного адаптером электротока.

Условия эксплуатации — температура окружающей среды от 5°C до 35°C, относительная влажность — от 20 до 85%.

Размеры и вес — 261 x 199 x 35 мм, 1,3 кг (без съемного привода и дополнительной батареи).

Программное обеспечение — операционная система Microsoft Windows XP Professional, Adobe Acrobat Reader 6, Norton Ghost 2003, Nero 6, Odyssey Client, InterVideo WinDVD 5, драйверы и утилиты, включая антивирус F-Secure и руководство пользователя Easy Guide.

Средства мобильного управления — PXE, DMI 2.0, WfM 2.0 совместимый (только для LAN) и встроенный контроллер сети с поддержкой Wake-on-LAN.

Опции/аксессуары — 512 Мбайт DDR SDRAM, внешний флоппи-дисконд, подключаемый через USB, 12-вольтовое зарядное устройство, PC-карта (ISDN), USB порт-репликатор, сумка.

Тестирование

Конфигурация тестируемого ноутбука LIFEBOOK P7010 приведена выше. В качестве тестов были использованы SiSoftware Sandra (SiSoftware Sandra Standard Unicode 2004.7.9.129).

Результаты выполнения тестов SiSoftware Sandra, оценивающих производительность в вычислениях, приведены в таблице.

Для сравнения в таблице приве-

Результаты SiSoftware Sandra

Тесты	Fujitsu-Siemens LIFEBOOK P7010	Fujitsu-Siemens AMILO M 1420
Dhrystone ALU, MIPS	4750	7332
Whetstone FPU, MFLOPS	1532	2365
Whetstone ISSE2, MFLOPS	1961	3025
Integer x4 ISSE, it/s	10481	16175
Float x4 ISSE2, it/s	11569	17854

дены данные тестирования ноутбука Fujitsu-Siemens AMILO M 1420 (Intel Pentium M 1,7 ГГц, технология 90 нм, ядро Dothan, 2 Мбайт L2, чипсет Intel 855GME, видеоадаптер ATI MOBILITY RADEON 9600 PRO с 128 Мбайт RAM). Тесты показали, что LIFEBOOK P7010 в сравнении с аналогом, обладающим большим весом (3 кг) и габаритами, демонстрирует неплохие параметры производительности, недоступные не только изделиям предыдущих поколений, но и многим современным моделям конкурентов.

Вот такой он, сверхпортативный LIFEBOOK P7010, — сравнительно мощный и экономичный компьютер с широкими функциональными возможностями и длительным временем автономной работы.

Ноутбук LIFEBOOK P7010 компании Fujitsu-Siemens Computers представлен фирмой CPS — Технический Центр (www.cpstc.ru)



Производительность Fujitsu-Siemens LIFEBOOK P7010 в арифметическом тесте (сверху) и при работе с мультимедийными данными (снизу)



Hard-news

Растет популярность электронных винчестеров

Возможность хранить операционную систему и данные на энергонезависимых электронных винчестерах обретает популярность не только среди военных, но и среди обычных пользователей. Это позволяет мгновенно завершить работу с данными и возобновить ее после перерыва без опасности потери и без дополнительных затрат времени.

Электронный винчестер HyperDrive-III конструктивно представляет собой модульную сборку памяти стандарта buffered-memory-DDR-RAM, для размещения которых на плате электронного диска предусмотрены 6 стандартных коннекторов. В составе винчестера могут быть использованы модули памяти с объемами в 2, 4 и 8 Гбайт, что обеспечивает суммарный резерв памяти в пределах 16 - 64 Гбайт.



Предусмотрено использование внешнего источника питания (дабы «отвязаться» от блока питания персоналки), а также встроенного аккумулятора, обеспечивающего сохранность данных на протяжении недели. Подзаряжается встроенный аккумулятор автоматически либо от блока питания персоналки, либо от сетевого адаптера, прилагаемого в комплекте поставки.

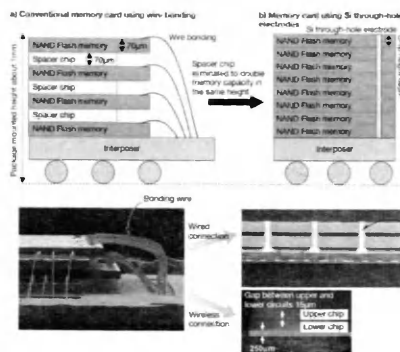
Интерфейсы UltraATA/100 и Serial-ATA-150 позволяют использовать электронный винчестер в 5.25" боксе системного блока или в виде внешнего устройства.

По интегральной производительности электронный винчестер HyperDrive-III во много раз превосходит дисковые HDD. Последним остается роль долговременного хранилища данных.

Многослойные процессоры не за горами

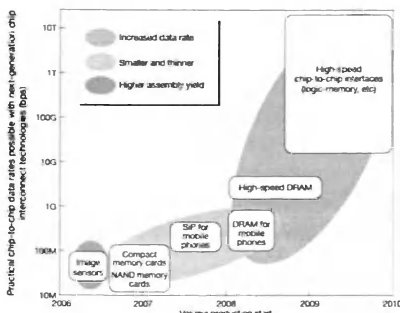
На смену «однослойной» архитектуре микрочипов SOC (system-on-chip) скоро придет более экономичный и функциональный конструктив SIP (system-in-package), продолжающий принципы многослойной конструкции печатных плат.

Сложность сборки CPU из нескольких слоев кремния (толщиной порядка 100 микрон) заключается в сверлении тончайших (от нескольких микрон до сотен микрон) отверстий, которые путем металлизации будут обеспечивать передачу сигналов с одного «этажа» чипа к другому.



Зато данная технология допускает не только краевую, но и внутреннюю многослойную разводку сигналов в CPU, что обеспечит рост скоростей передачи данных и упростит отвод избыточного тепла.

Первая масштабная программа разработки многослойных CPU была развернута в Японии еще в начале 1980-х, но затем ее приостановили по экономическим причинам. По словам специалистов Японии и США, ныне технология находится в завершающей стадии разработки и получит путевку в жизнь в пределах следующего десятилетия.



Скорее всего, первыми чипами многослойной сборки станут элементы памяти DRAM и Flash (1-10 Гбайт), а также CPU для сотовых телефонов, которые благодаря этому превратятся в мощные вычислительные платформы с огромными скоростями обработки данных.

AMD видит перспективы в розовом свете

Результаты, достигнутые AMD в 2005 году, добавляют компании оптимизма в отношении перспектив развития в 2006 году.

В соответствии с данными годового отчета объем производства за год вырос на 35% (год назад — 28%). Ожидается, что в 2005 году на мощностях AMD будет произведено более 40 миллионов CPU, а прогноз на 2006 год составят 48-50 миллионов штук. При этом совокупная рыночная доля чипов AMD в мире превысила 10%, а в финансовом исчислении — 15%.

Руководство AMD обнадежено ростом спроса в развивающихся странах (страны Латинской Америки, Китай, Индия), что должно обеспечить компании устойчивый рост на уровне 8-10% в течение следующего года. Кроме того, в соответствии с оценками маркетинговых служб компании, следующий 2006 год будет отмечен резким «всплеском» замены ПК в корпоративном сегменте в связи с приближающимся началом распространения новой операционной среды Microsoft, а также наращиванием числа новых прикладных программ, которые не имеют совместимости «назад» и не будут работать на старых ПК.

Гараж-мемориал

Руководство Hewlett-Packard отметило 66-летний юбилей компании восстановлением гаража, в котором Дэвид Паккард и Уильям Хьюлетт, имея начальный капиталл 538 долларов, положили начало мощному конгломерату компаний (более 90 млрд долларов годового оборота при численности работников более 150 тысяч). Восстановление реликвии обошлось компании (вместе с приобретением прав на клочок земли, на котором он ныне восстановлен) в сумму порядка 2 млн



долларов. Заодно HP восстановила и расположенный рядом дом постройки 1905 года, который ранее арендовался четой Хьюлеттов за \$45 в месяц, сделав его таким, каким он был в начале сороковых минувшего столетия.

Неподалеку от гаража-музея HP праздновала юбилейная пара — Стив Джобс и Стив Возняк, давшие в 1980-х такой же «гаражный» старт компании Apple. В отличие от HP, руководство Apple ограничилось пикником на колесах в окрестности от того места, где их гараж некогда располагался.

Первым делом, первым делом Кока-Кола...

Согласно статистическому исследованию индекса популярности компаний в США, проведенному службами Harris Interactive и Reputation Institute, представители Hardware и Software индустрии США стремительно теряют былой имидж среди обывателей страны (по мере того как падают выплаты дивидендов по акциям).

В сотне наиболее популярных компаний представителей IT индустрии не более 10%, а в верхней двадцатке их всего 7 (5 из сегмента Hardware и 2 из сегмента Software), причем особенностью данного рейтинга стало неоспоримое лидерство Google (уступает лишь Coca-Cola, что и понятно: на бытовом уровне что видишь, то и любишь).

60 most visible companies in America

Rank	Company	Ranked in the Annual RQ 2005
1	Pfizer Inc.	80.56
2	The Coca-Cola Company	79.69
3	Google	79.52
4	United Parcel Service (UPS)	79.37
5	3M Company	78.78
6	Sony Corporation	78.75
7	Microsoft Corporation	78.11
8	General Mills	78.03
9	FedEx Corporation	77.79
10	Intel Corporation	77.27
11	Toyota Motor Corporation	77.27
12	Home Depot	76.50
13	The Procter & Gamble Company	75.91
14	The Walt Disney Company	75.88
15	Dell Computer Corporation	75.73
16	Honda Motor Co.	75.60
17	PepsiCo	75.26
18	Costco	74.03
19	IBM Corporation	73.42

Создан CPU с размерностью 450 Ангстрем

В прессе Японии появились сообщения о том, что NEC Electronics освоила технологию выпуска CPU с размерами транзисторов 450-500 Ангстрем. Первые реальные изделия массового производства могут появиться на рынке уже в 2007 году. Intel планирует перейти к использованию этой размер-

ной технологии на новом заводе за пределами США и в Аризоне не ранее второй половины 2008 года. Правда, по данным Intel, изначальная (двух-трехлетней давности) сметная стоимость данного проекта снижена с 10-12 млрд долларов до 3,5 миллиардов.

Yoga — ноутбук и планшетный ПК

Компания Lenovo представила свое видение мобильного компьютера завтрашнего дня. Концепция ноутбука, получившая обозначение Yoga, подразумевает использование мобильного ПК (фактически сборно-разборного) в качестве лэптопа или планшетного компьютера, оснащенного беспроводной клавиатурой и мышью.



Разработчики предложили идею изготовления откидывающегося на 300° (почти что наизнанку) дисплея ПК, что позволяет работать с компьютером как с планшетным ПК или установить дисплей на стол. Кроме того, лэптоп может использоваться в качестве TabletPC, благо экран — сенсорный. Беспроводные клавиатура и мышь облегчают работу с ноутбуком практически в любой ситуации.

Система визуальной идентификации владельца позволяет не беспокоиться о краже важной информации.

Цена осталась за кадром, однако, учитывая специфичность аппарата, можно предположить, что производитель попросит за новинку никак не меньше \$2500.

Самый быстрый ноутбук

Так пишет о своем детище австралийская компания ITC, представившая невероятно мощный ноутбук ITC METABOX 740i, который, как полагают разработчики, мгновенно завоюет сердца всех геймеров планеты.



Компьютер построен на процессоре Pentium 4 3,8 ГГц под разъем Socket 775,

Nvidia Geforce Go 7800 GTX с 256 Мбайт GDDR3, оперативной памяти SO-DIMM DDR2-533 работающей в двухканальном режиме, 240 Гбайт жестким диском на SATA с поддержкой RAID 0/1, Lightscribe оптическим приводом с поддержкой записи двухслойных DVD, включает также камеру с CCD-сенсором и считыватель карт на 10 типов, модули Wi-Fi, Bluetooth, LAN-адаптер и модем. Аудиосистема представлена восьмиканальным кодеком с 4 динамиками, сабвуфером и микрофоном.

Особо стоит отметить дисплей: 17-дюймовый ЖК, разрешение 1900 x 1200, отношение сторон 16:10, яркость 200 кд/кв. м, контрастность 350:1, углы обзора 120/90°, технология CSV (Super-Clear Glossy Surface).

Ноутбук потребляет больше 200 Вт и выбивает 6479 очков в тесте 3Dmark05. Вес 5,8 кг, габариты 49,5 x 397 x 298 мм, стоимость \$3625.

DVI и VGA — на свалку

Организация Special Interest Group (SIG), созданная ведущими компьютерными компаниями, объявила о начале работы над новым универсальным интерфейсом для ПК и мониторов. Называться он будет unified display interface (UDI) и позволит передавать сигналы видео высокого качества (HDTV), используя технологию защиты High-bandwidth Digital Content Protection (HDCP), применяемую сегодня в интерфейсах HDMI (High-Definition Multimedia Interface).

Новый разъем должен будет обеспечить простое подключение мониторов и телевизоров к компьютеру, ноутбукам, медиа-устройствам и придет на смену как морально устаревшему VGA, так и популярному сегодня DVI. Однако бояться того, что в будущем нас ожидают дисплеи с множеством разнообразных разъемов, не стоит — SIG заявила, что UDI будет полностью совместим со спецификацией HDMI, тем более найти переходник HDMI-DVI сегодня не проблема.

SIG пообещала представить версию UDI 1.0 во втором квартале 2006. Похоже, у стандарта большое будущее, особенно если учесть, что в группу компаний SIG входят такие гиганты, как Apple, Intel, LG, Samsung, NVIDIA, Foxconn и т. д.



Известная компьютерная компания Micro-Star International (MSI) разработала и выпустила портативные мультимедиа-комбайны семейства MSI MEGA VIEW, объединившие в себе достижения компьютерной техники и аудио-видеоустройств. От конкурирующих изделий они отличаются компактностью и широкими функциональными возможностями.

Функциональные возможности

Аудио-видеоплееры семейства MSI MEGA VIEW являются, по сути, сверхкомпактными цифровыми мультимедиа-комбайнами, способными заменить во многих случаях традиционные аудио- и видеоманитофоны. Но на деле это лишь малая часть их возможностей.

Судите сами. MSI MEGA VIEW 561/566 — это:

1. Видеоманитофон с функцией записи и воспроизведения (аналоговый сигнал преобразует в цифровой, что дает возможность записывать телепередачи)
2. Мультимедиаплеер (воспроизводит любые мультимедиафайлы, записанные с компьютера)
3. Вьюер картинок
4. Аудиоплеер
5. FM-приемник
6. Диктофон
7. Мобильный накопитель на базе жесткого диска (запись любых данных через USB-кабель)
8. Кардридер стандартов SD/MMC (только модель 566)

Комплектация

В настоящее время из ряда устройств MSI MEGA VIEW широко доступны модели с порядковыми номерами 561 и 566. В состав комплектов этих моделей помимо самого плеера входят: упаковочная коробка, инструкция пользователя, адаптер питания от сети и аккумулятор (у 566 их два), пульт дистанционного управления, компакт-диск с драйверами и ПО, шнурок для ношения плеера, аудио-видеокабель, кабель USB, наушники, штатив.



МЕДИАКОМБАЙН

КОМПАКТНОЕ ВИДЕО

Евгений Рудометов
(С.-Петербург)

от MSI

Краткое описание

Модели MSI MEGA VIEW 561 и 566 относятся к линейке сверхпортативных мультимедиа-комбайнов, вес и размеры которых позволяют носить их в дамской сумочке и даже в кармане пиджака. Действительно, каждое из данных устройств имеет вес менее 250 г при размерах записной книжки (119 x 76 мм). Толщина же модели 566 составляет всего 25 мм, а у предшественницы и того меньше — 21 мм.

Модель MSI MEGA VIEW 566 является развитием своей предшественницы и отличается от модели 561 главным образом наличием слота SD/MMC, который отсутствует у 561.

Характеристики MSI MEGA VIEW 561/566:

Поддержка операционных систем — Windows 98SE, Windows ME, Windows 2000, Windows XP, MAC OS 9

Видеоформаты — MPEG4, DivX 3.11/4.X/5.X, Motion JPEG, WMV9

Аудиоформаты — MP3, WMA V9, WAV

Форматы картинок — JPEG, GIF, BMP, TIFF

HDD — 1.8" 20 Гбайт

Размер экрана — 3.5" TFT со светодиодной подсветкой

FM-радиоприемник — Stereo FM-тонер

Аудиосистема — встроенные микрофон и динамик

Видеодекодер — поддерживает системы NTSC/PAL

USB — USB2.0

Размеры — 119 x 76 x 25 мм

Вес — 240/245 г

Входы/выходы — разъем наушников, AV вход, AV выход, mini-USB, SD/MMC (только у 566), разъем питания, отверстие для шейной тесемки, ИК-порт, встроенный динамик и микрофон

Дополнительная память — SD/MMC (только у 566)

Батарея — Li-ion съемная перезаряжаемая (2200 mAh, 3.7 V, 1 элемент)

Время работы от батареи — до 3.5 часов видео и до 8 часов аудио

Кнопки — Включение/выключение, Громкость +/-/выкл, Запись, Воспроизведение/пауза (выбор), перемотка вперед (вправо), назад (влево), предыдущая



Плееры MSI MEGA VIEW 561 (на заднем плане) и MSI MEGA VIEW 566 (на переднем плане)



запись (вверх) следующая (вниз). Воспроизведение/ввод, выход/стоп, блокировка кнопок, защелка батареи.

По большому счету обе модели представляют собой миниатюрные компьютеры со своими процессорами, модулями памяти, интерфейсными цепями и даже с миниатюрным жестким диском (винчестером) формфактора 1,8 дюйма.

Несмотря на сравнительно сложное внутреннее устройство конструкторы позаботились о том, чтобы управление было не сложнее традиционных аудио- и видеомагнитофонов. Тем более, что данные устройства и предназначены выполнять их функции (разумеется, не в аналоговых, а в цифровых форматах) с присущими таким изделиям качеством и возможностями копирования.

Управление устройствами осуществляется с помощью нескольких клавиш, расположенных на лицевой стороне и в верхнем торце. При этом основным органом управления является многопозиционный джойстик. Но можно использовать и миниатюрный пульт дистанционного управления, что существенно повышает уровень комфортности пользования, особенно учитывая наличие в комплекте малогабаритного штатива.

Для наполнения аудио-видео контентом устройства могут быть подключены к источникам аналогового сигнала и использоваться в качестве компактных видеомагнитофонов. Кроме того, для загрузки внутреннего накопителя на жестких магнитных дисках указанные модели могут подключаться к компьютерам с помощью кабеля USB.

Как дополнительный бонус можно рассматривать наличие FM-радиоприемника с возможностью записи любимых передач. Кроме того, имеется диктофон со встроенным микрофоном для записи лекций, интервью и устных заметок, а также встроенные подсистемы аудио/видео записи для копирования фильмов с традиционных источников. Ими могут быть, например, видеомагнитофон, CD/DVD-проигрыватель или видеокамера.

Обе модели поддерживают полный набор форматов мультимедиа, позволяя проигрывать разнообразное видео- и аудиофайлы, включая самые

популярные звуковые форматы MP3 и WMA.

Энергопитание устройств может осуществляться либо от электросети через малогабаритный выпрямитель, либо от сменного литий-ионного аккумулятора сравнительно немалой емкости (с моделью 566 поставляется два аккумулятора).

Оценивая возможности моделей, необходимо отметить, что конструкторы заложили в них дополнительные возможности, связанные с наличием энергонезависимой памяти, характерной в основном для компьютерных устройств. Так, наличие у модели MSI MEGA VIEW 566 разъема для карт памяти SD/MMC позволяет считывать с этих карт видео- и аудиофайлы. Можно использовать карты SD/MMC карты для резервного копирования файлов с MSI MEGA VIEW 566. При этом есть два способа копирования файлов: сразу скопировать все файлы с SD-карты в MSI MEGA VIEW 566 или копировать их выборочно из каталога SD. Данный разъем позволяет легко обмениваться информацией с разного рода бытовыми устройствами, например, цифровыми камерами. Кроме того, наличие SD/MMC позволяет использовать модель 566 в качестве кардридера для операций чтения, записи и хранения не только аудио/видео контента, но и любой другой компьютерной информации.

Ну и, конечно, не следует забывать о наличии в архитектуре данных моделей компактного накопителя на жестких магнитных дисках, обладающего сравнительно высокой информационной емкостью. Это позволяет использовать модели не только в качестве пишущих аудио-видео плееров, но и как мобильные накопители компьютерной информации.

Большинство многообразных функций этих медиакомбайнов — предмет вкусовых предпочтений пользователей. Но в любом случае используется жесткий диск, а потому скоростные параметры режимов записи-считывания были тщательно протестированы.

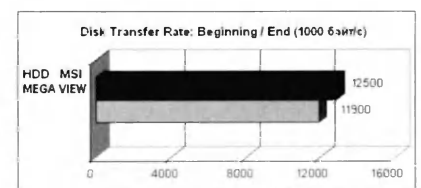
Тестирование HDD

Учитывая, что обе модели близки по архитектуре, тестирование интерфей-

са осуществлялось на примере MSI MEGA VIEW 561. В качестве компьютера использовался ноутбук MSI MEGABOOK S260 (процессор Intel Pentium M 1,6 ГГц, чипсет Mobile Intel 915GM, память DDR SDRAM 256 Мбайт, HDD TOSHIBA MK4025GAS).

В случае распространенной операционной системы Windows XP, как утверждают разработчики MSI MEGA VIEW, при подключении устройств MSI MEGA VIEW никакого дополнительного драйвера не требуется. И действительно, данные устройства корректно опознаются. Это демонстрируют фрагменты окна «Диспетчер устройств» и «Мой компьютер».

Результаты теста WinBench 99:
Business Disk WinMark 99 — 4470
Disk Access Time — 22
Disk Playback/Removable Media — 2240
Disk Transfer Rate: Beginning — 12500
Disk Transfer Rate: End — 11900
High-End Disk WinMark 99 — 9450
Как следует из приведенных результатов, устройства MSI MEGA VIEW можно успешно использовать в качестве мобильных накопителей, что является полезным дополнением в широкий набор функций данных устройств.



Результаты теста Disk Transfer Rate

В заключение остается добавить, что компания MSI продолжает развивать линейку своих сверхпортативных мультимедиа-комбайнов линейки MSI MEGA VIEW и планирует выпуск новых моделей.

Модели медиакомбайнов MSI MEGA VIEW 561 и MSI MEGA VIEW 566 были предоставлены московским представительством компании Micro-Star International.



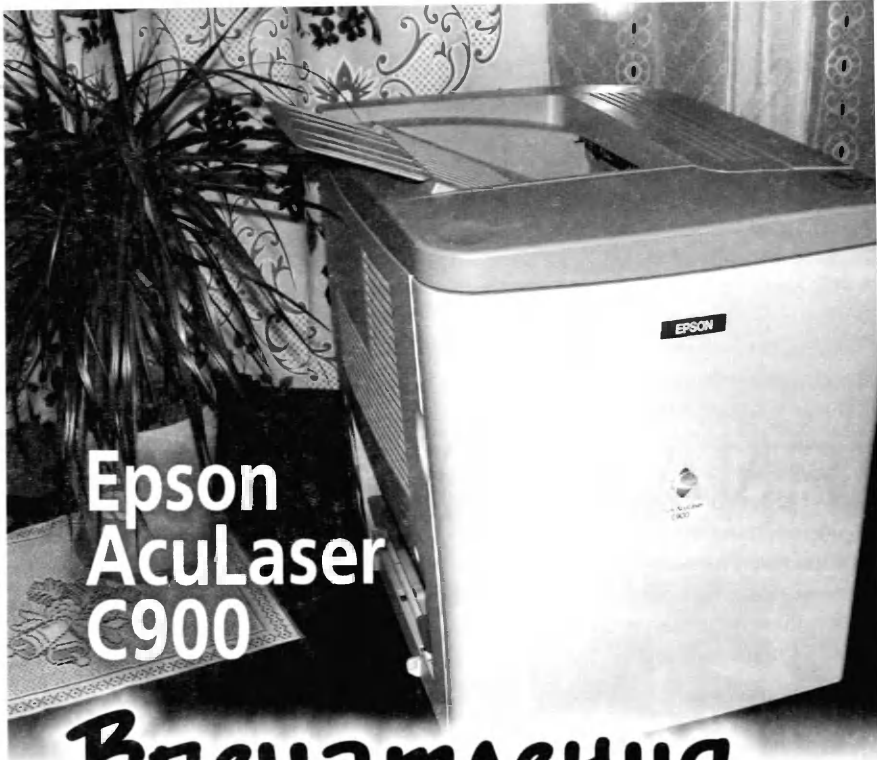
Нам часто приходится распечатывать множество различных документов: таблицы и отчеты, служебные записки или даже фрагменты карты города, в который волей судьбы и начальства предстоит отправиться в командировку. Однако рано или поздно пользователь понимает — черно-белая печать в чем-то сродни безалкогольному пиву: и на вкус не то, и удовольствия никакого.

Конечно, струйный принтер вполне может стать отличным решением проблемы, поскольку эти устройства весьма доступны по цене и не очень дороги в обслуживании. Однако качество получаемых на струйном принтере изображений, как правило, оставляет желать лучшего, и не дай бог уронить на распечатку скупую мужскую слезу — картинка неизбежно «поплывет», приняв совершенно нетоварный вид.

Исходя из этого, основательно взвесив все «за» и «против», я отправился в компьютерный магазин и вскоре стал счастливым обладателем цветного лазерного принтера Epson AcuLaser C 900, впечатлениями от которого мне и хотелось бы поделиться с вами, дорогой читатель.

Но сначала напомним кратенько основы теории цветной лазерной печати. В черно-белых лазерных принтерах используется известная уже два с лишним десятилетия технология сухой ксерографии (от лат. xeros — «сухой» и graphos — «писать»), основанная на свойстве некоторых полупроводниковых материалов изменять удельное сопротивление под действием света. Основным элементом здесь является фоторецептор — полый алюминиевый барабан, на который нанесено многокомпонентное вещество-фотопроводник, чей электрический потенциал меняется при интенсивном освещении. Помимо фотопроводящего слоя фоторецептор имеет еще один слой, способный накапливать электрический заряд. Металлическую подложку покрывают диэлектрическим материалом, исключая утечку заряда.

Перед печатью поверхность фоторецептора равномерно заряжается мощным электрическим потенциалом



Epson
AcuLaser
C900

Впечатления пользователя

Валентин Холмогоров (С.-Петербург)

посредством специального устройства — коротрона. Затем наступает этап экспонирования: на фоторецептор через сложную систему призм и зеркал направляется тонкий лазерный луч, уменьшающий заряд на отдельных участках вала. Так на поверхности фоторецептора получается скрытое изображение будущего оттиска, созданное при помощи электрических полей.

И вот наступает этап собственно печати. В качестве красящего элемента в лазерных принтерах используется сухой тонер — мелкодисперсный порошок на полимерной или угольной основе, заправленный в контейнер картриджа.

Сначала тонер поступает на магнитный барабан, имеющий электрический потенциал, противоположный по знаку заряду фоторецептора, затем с помощью металлического лезвия — ракеля — с этого барабана удаляется «лишний» тонер, и он входит в соприкосновение с валом фоторецептора. Из-за разницы потенциалов тонер налипает на засвеченные лазером участки вала. Одновременно под фоторецептором прокатывается наэлектризованный лист бумаги, и изображение переносится на него.

Для того чтобы зафиксировать полученный оттиск, бумажный лист протаскивается через еще один вал, фьюзер — электрическую печку, которая «вжигает» тонер в волокна бумаги. Изображение готово.

Цветные лазерные принтеры используют технологию CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Carbon), согласно которой все существующее многообразие оттенков представляется сочетанием четырех базовых цветов: голубого, пурпурного, желтого и черного. Такой принтер оснащен четырьмя картриджами, в каждом — тонер соответствующего цвета.

В относительно немолодых и относительно недорогих офисных моделях, к которым относится и Epson AcuLaser C 900, применяется принцип четырехпроходной печати: лист бумаги четыре раза прогоняется через тракт печатающего модуля, и каждый раз на него наносится оттиск тонером одного из цветных картриджей. Это позволяет обеспечить достаточно высокое качество изображения и точность совмещения оттенков, однако «скорострельность» таких принтеров оставляет желать лучшего, да и вероятность застревания бумаги в печатающем механизме увеличивается

в четыре раза. В более современных (и более дорогих) принтерах используется способ однопроходной печати: цветные картриджи вставляются не в специальный поворотный барабан, а размещаются один за другим в ряд, и бумажный лист последовательно проходит через четыре независимых печатных модуля. Этим достигается не только высокая скорость печати, но и заметное уменьшение размеров самого принтера.

А теперь — о самом цветном лазерном принтере Epson AcuLaser C 900. Несмотря на относительно невысокую стоимость данный аппарат обеспечивает более чем достойное качество печати: максимально возможное разрешение получаемых изображений составляет 2400 dpi.

Для удешевления принтера разработчики удалили с его корпуса все, кроме кнопки включения питания и двух светодиодных индикаторов: настройка и управление как самим устройством, так и процессом печати осуществляется только программным способом, через драйвер принтера, содержащий большое количество вкладок, дополнительных окон и меню, позволяющих гибко изменять параметры и режимы работы аппарата.

Скорость печати у принтера невысока: всего 16 черно-белых и 4 цветных страницы в минуту. Иными словами, на распечатку одной полноцветной странички он затрачивает порядка 15 секунд. В теории. А что же на практике?

На практике после отправки задания на печать принтер неторопливо прогревается в течение нескольких минут, деловито проворачивая барабаны и пощелкивая картриджами: по паспорту эта процедура занимает порядка 180 секунд, однако зафиксированное мною рекордное время однажды составило аж три с половиной минуты. Если вы печатаете сразу несколько десятков идентичных изображений, отпечатки выходят из лотка с заявленной в документации скоростью, но в ходе работы принтер может неожиданно прервать печать, чтобы почистить барабаны, задумчиво почесаться, пощелкать механизмами и заунывно погудеть, после чего, секунд через трид-

цать, печать будет автоматически продолжена.

Первое, что мне пришло в голову после подключения принтера и установки драйверов (эта процедура, кстати, не вызвала ни малейших проблем) — это хорошенько поэкспериментировать с плотностью бумаги. В документации указан диапазон рекомендуемой плотности бумажного листа: 80-90 г/м², и мои эксперименты подтвердили данные показатели: на обычной офисной и чуть более плотной глянцевого бумажке принтер печатает великолепно, но стоит поместить в приемный лоток лист дорогой финской бумаги для лазерных принтеров и копиров плотностью 110 г/м², как изображение запросто размазывается по листу пальцем: фьюзер принтера, увы, не справляется с подобной задачей, к тому же сами листы регулярно застревают в печатающем механизме.

Так что про печать визиток и календариков владельцам Epson'a можно сразу забыть. Правда, если вам все-таки захочется изготовить для себя десяток-другой полноцветных визитных карточек, достаточно проявить смекалку: если принтер не способен работать с плотной бумагой, а изображение размазывается, выручит простой офисный ламинатор. Рабочие поля у данного устройства достаточно велики: по 4 мм от каждого края страницы, однако при двусторонней печати точного совмещения отпечатков удастся добиться на удивление легко и просто.

Расход тонера у принтера вполне приемлем: после полной заправки всех картриджей в режиме экономии тонера мой Epson без труда отбарабанил 5000 цветных страниц. Кстати, тонер этот принтер расходует неравномерно: обычно раньше других заканчивается какой-либо один цвет (как правило, Cyan), после чего приходится заправлять все картриджи сразу, чтобы в следующий раз не остаться без какого-либо другого оттенка.

Монитор печати, демонстрирующий пользователю расход тонера, нещадно врет: даже если он показывает, что один из картриджей абсолютно пуст, запаса краски хватает еще страниц на 20-30.

Здесь, к слову, следует сказать еще об одном крупном недостатке Epson AcuLaser C 900: он позволяет менять картриджи лишь по очереди, то есть, пользователь может извлечь из аппарата только один из четырех картриджей в каждый момент времени. Иными словами, если у вас закончился синий тонер, вы должны вытащить из барабана соответствующий картридж, заправить его, вставить на место и отдать принтеру определенную команду — он провернет барабан и позволит вам достать следующий картридж. Очень неудобно, что и говорить.

Тем не менее, в каждом минусе есть свои плюсы: механизм принтера устроен настолько примитивно, что заправить картридж самостоятельно не составит труда даже неопытному пользователю, важно лишь после заправки тонера удалить лишний тонер с помощью пылесоса и отверткой переместить в исходное положение специальное механическое зеркальце, фиксирующее количество порошка в контейнере. Лично я освоил эту процедуру за пять минут.

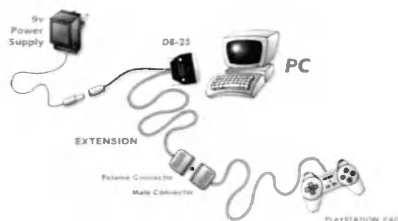
Тонер для Epson AcuLaser C 900 стоит относительно недорого, однако при использовании не фирменного, а совместимого порошка не следует заполнять контейнер «под завязку», иначе на распечатках будет наблюдаться избыток то одного, то другого оттенка. Заполнение картриджа тонером на 2/3 объема без труда решает эту проблему. При использовании совместимой краски и с условием самостоятельной заправки принтера себестоимость одного цветного отпечатка составит примерно 2,5-3 рубля с учетом бумаги, что очень даже неплохо как для домашней мини-типографии, так и для небольшого офиса.

Что же касается качества печати, то по яркости, контрастности и разрешению оно вполне соизмеримо, а порой даже превосходит качество офсетной полиграфии. К сожалению, с помощью этого принтера невозможно печатать большие тиражи, но для изготовления малотиражной полноцветной продукции формата А4 Epson AcuLaser C 900 просто незаменим. Потраченных на него денег он определенно стоит.



Чем вы обычно управляете — роум в игре? Мышью? Клавиатурой? Как это обыденно... К тому же не дает полного погружения в игровой мир! Джойстик? Руль? Хм, это уже лучше, но тоже не везде можно применить. Например, как вы собираетесь играть рулем в StarWars, если там надо не ездить, а драться на световых мечах?

Ситуация с игровыми манипуляторами на специально предназначенных для этого устройствах (игровых приставках) обстоит гораздо лучше, чем на персональных компьютерах. Очень часто геймпады (это такой «джойстик», который надо держать обеими руками и работать при этом практически всеми пальцами обеих рук) «затачиваются» под конкретные игры или хотя бы под определенный жанр. Лет пять назад мне попался некий монстр с более чем сотней кнопок, специально предназначенный для игры в симулятор подводной лодки. Каждая кнопка



Юрий Баранов (С.-Петербург)

отвечала за определенное действие от «продутия балласта» до «поднятия перископа». Хотя такой манипулятор недалеко ушел от клавиатуры (как по размерам, так и по принципу действия), играть было гораздо приятнее, чем вспоминая «на лету», какая кнопка на клавиатуре за что отвечает в той или иной ситуации.

Помимо обычных джойстиков, десятков видов геймпадов, рулей на все виды транспорта к услугам геймеров на приставках предлагаются световые пистолеты/автоматы, самурайские

мечи, бензопилы, удочки и многое другое, о чем вы узнаете из данного краткого обзора. Все описанные ниже устройства можно подключить к персональному компьютеру напрямую или с использованием специальных переходников. Переходники можно изготовить по схемам, размещенным на сайтах:



<http://llamma.com/xbox/>

(XBox)

USB-примочки

О, сколько нам открытий чудных... принес и, скорее всего, принесет еще порт USB. Об USB-холодильнике для напитков мы уже писали, вот еще ряд полезных (и не очень) устройств.

BQ-X — новое устройство для зарядки аккумуляторов, способное подзарядить множество устройств от USB-порта (iPOD, PSP, сотовые телефоны, Nintendo DS, GBA, GBA SP). Масса зарядника 45 г, выходные напряжения 4,5 — 5,5 В 0,9 А.



Компания Sharkoon представила универсальное устройство под названием Flexi-Drive XC+, которое представ-

ляет собой комбинацию USB-накопителя и мультиформатного картридера. При габаритах 70 x 28,7 x 12 мм новинка способна считывать информацию с карт памяти стандартов Secure Digital и Multi Media Card, а также miniSD, microSD, MMCmicro и MMCmobile при использовании дополнительного адаптера. Скорость пересылки данных с SD-карты — до 18,5 Мбайт/с, а с MMC-карты — до 11 Мбайт/с.

Мобильный внешний винчестер-малышка LHD-PBM2GU2 производства компании Logitec Japan, подключаемый к порту USB 2.0 (питание обеспечива-

ется также посредством USB), заинтересует покупателей компактностью (50,8 x 10,5 x 50 мм) и малым весом — 35 г. Несмотря на миниатюрные размеры новинка позволяет записать до 2,2 Гбайт информации. Новинка работает с файловой системой FAT 32. Стоимость устройства — \$75.



Первый в мире виниловый проигрыватель с USB-интерфейсом предлагает компания Ion-audio. «Вертушка» сразу переводит пластинки в CD (mp3). ПО идет в комплекте. Никаких драйверов не надо (формат вывода — USB audio input soundcard). Есть ПО для очистки звука.



<http://www.emulatronia.com/reportajes/directpad/psxeng/index.htm> (SonyPS)

Схемы и драйвера можно найти также на

<http://www.emu-land.net/site.php?depth=2&razd=utils&cat=jpd>

Если вы не умеете пользоваться паяльником, но у вас толстый кошелек, вы можете просто приобрести необходимые переходники на одном из специализированных сайтов, торгующих такими устройствами:

<http://www.extreme-skillz.com>

<http://www.hkems.com>

<http://www.smartjoy.com>

<http://www.mayflash.com>

<http://www.adaptoid.com>

Средняя стоимость такого переходника от 10 до 35 долларов без учета стоимости доставки, которая может составить примерно такую же сумму.

Но даже такие относительно большие расходы компенсируются произведенным на ваших гостей впечатлением, когда вы будете играть одним из этих устройств...

Скейт

Контроллер под названием FreeStyler Board существует в версии

Наверное, очень удобно: купил прибор, перевел все пластинки в цифру, и... выкинул прибор. Стоимость — от \$150.

Компания DesignREM сообщила о выпуске проводов-шпионов. Это первая в мире серия устройств KeyPhantom, способных запоминать нажатия кнопок на клавиатуре. Внешне они очень похожи на обычные USB-удлинители, но помогут восстановить набранный и случайно стертый текст,

а также отследить действия сотрудников, если в этом есть необходимость у руководства. Такое устройство подсоединяется к USB-клавиатуре и выступает в роли посредника между ней и компьютером, пропуская



ях для SonyPS2/XBox и позволяет любому (если ваш вес до 120 кг) почувствовать себя экстремальным сноубордистом или скейтером, не выходя из квартиры и не рискуя своим здоровьем.



С помощью встроенных в доску датчиков вы можете поворачивать вправо-влево, а также двигаться вверх-вниз (вперед-назад). Так что во время игры вы будете двигаться точно так же, как и на настоящем скейте или сноуборде.

Сайт производителя: <http://www.thrustmaster.com>

Удочка

Для любителей рыбалки фирма Nakі выпустила удочку, практически неотличимую от настоящей. Плавно двигающаяся катушка с леской, издающая реалистичные звуки, позволит порыбачить, не выходя из дома, без затрат на дорогу и лицензии на рыбную ловлю.

Бензопила

Для поклонников самого кровавого жанра игр — 3D шутеров — компа-

через себя всю вводимую пользователем информацию. При этом не требуется устанавливать какие-либо драйверы или специальное ПО, поскольку KeyPhantom начинает работать сразу после подключения. Устройство может запоминать до 150000 нажатий, стоит \$200-350 в зависимости от модели.

Небольшая симпатичная коробочка размером 40x75x30 мм подключается к компьютеру через интерфейс USB,

в комплекте — специальное приложение для автоматического открытия и закрытия шкатулки. На эту операцию уходит около 10 секунд, при этом играет музыка, а содержимое шкатулки подсвечивается LED-индикаторами разных цветов. С помощью ПО можно



установить 4-символьный пароль на открытие шкатулки. Стоимость новинки — \$70.

ния NubyTech предлагает контроллер в виде бензопилы. Внешнее сходство с настоящей бензопилой практически стопроцентное, а издаваемые звуки полностью стирают грань между игрой и реальностью.

Сайт производителя: <http://www.nubyttech.com>

Меч

Специально для любителей сражений на мечах японской фирмы NoGi был выпущен беспроводной контроллер для SonyPS2 в виде японского меча. К базе контроллера можно одновременно подключить до восьми таких устройств и устроить массовое сражение в радиусе пяти метров от приемного устройства. Сражаться можно хоть тридцать часов подряд — как раз на столько и хватит заряда батареек, используемых в этом мече. Примерная стоимость такого «джойстика» — 150-180 долларов без учета доставки.



Сайт производителя: <http://www.hori.jp>

установить 4-символьный пароль на открытие шкатулки. Стоимость новинки — \$70.

Об очередной забавной штуковине, подключаемой к интерфейсу USB, рассказал сайт engadget. На сей раз речь идет о пусковой ракетной установке. Перефразируя высказывание об аэрографе, можно сказать, что с помощью такой ракетной установки мож-

но обстрелять все, кроме нее самой. Для запуска ракеты используется сжатый воздух, а команда на старт поступает от ПК. В комплект входит пусковая установка и три ракеты. Стоимость развлечения — около \$33.



Hard-news

(периферия)

Игровое кресло — электрошок и кремация пока не предусмотрены

Лавры Эдисона как изобретателя электрического стула не дают покоя разработчикам игровой периферии.

Отныне продвинутые игроки смогут разместиться в специальном кресле, способном передавать телу вибрацию, удары и тряску, а также мощное звуковое сопровождение игры. Изделие называется Pyramat PM220.

Разработчики кресла хранят молчание о механической начинке игрового кресла, отмечая лишь то, что его использование не доставит



неудобств соседям игрока, поскольку вибрация ориентирована на внутренние органы игрока и не распространяется вовне. По их словам, кресло не будет перенапрягать игрока, напротив, оно оказывает и массажное воздействие с целью «рассасывания» застоных напряжений (специальные ритмические волны), благодаря чему игрок сохранит способность к многочасовому бдению.

Кресло можно использовать не только с навороченной персоналкой, но и с игровыми приставками типа Xbox 360 и Nintendo DS. Выходная мощность трехполосной аудиосистемы, встроенной в кресло, составляет 12-28 Вт.

Электронная бумага сулит немалую выгоду

По расчетам американской компании E-ink, выпуск электронных наручных часов с дисплеем из «электронной бумаги» даст старт широкому распространению технологии в изделиях массового спроса. За часами должны последовать носимые на руке электронные системы с процессорным интеллектом, то есть новое поколение вычислительных систем массового спроса.

О перспективности этого направления говорит тот факт, что себестоимость производства «бумажных» электронных часов не превышает 10-30 центов, а розничная цена на них - чуть более 2 долларов.

Радикальным шагом в том же направлении стало соглашение E-ink с концерном DuPont, предложившим новую версию несущей полимерной основы дисплея. Это позволит еще более снизить толщину дисплея и себестоимость производства.

В перспективе E-ink видит даже дисплейные устройства одноразового использования (по типу газеты: прочитал и выбросил), питающиеся от автономного источника в составе самого дисплея, причем временем отображения информации можно будет управлять при помощи встроенных RFID-датчиков.

Электронные планшеты вытеснят обычные газеты и журналы

Произойдет это скоро и, прежде всего, по соображениям радикального снижения себестоимости тиражирования информации.

Партнерское соглашение, заключенное между триумvirатом Philips (США), E-Ink (США) и iRex Technologies BV (Голландия) приближает закат эры традиционной бумажной полиграфии. В Голландии готовятся натурные испытания новой информационной консоли.

Встроенный в состав планшета Wi-Fi-интерфейс заменит почтовый ящик читателя, из которого он ранее доставал утренние выпуски газет.

Диагональ E-Ink-дисплея газетного планшета — 206 мм. Он будет отображать до 16 градаций серого, что вполне достаточно для воспроизведения текста, рекламных объявлений, графики, а со временем перейдет и на



цветную базу. А одной подзарядки встроенных аккумуляторов хватит минимум на 14 дней непрерывного чтения электронной периодики.

Дальнейший путь информационного планшета лежит в область народного образования и здравоохранения.

Один видеопривет — это больше чем 1000 слов

Разработчики Motorola предлагают полную замену обычных голосовых автоответчиков на модели ВИДЕОТВЕТЧИКОВ, представив семейство видеофонов под названием Ojo Personal Video Phone.

Видеосистема поддерживает протокол H.264 (MPEG-4 compression coders), что гарантирует трансляцию

голоса и качественной видеокартинки на встроенный LCD-дисплей с темпом не менее 30 кадров в секунду (соответствует параметрам картинок с веб-камеры). Устойчивая передача сообщений на видеофон



осуществляется по обычным телефонным линиям, оборудованным (у провайдера) высокоскоростными модемами стандарта DSL (не более 100 Kbps).

Розничная цена видеофона — порядка \$800.

Гибкие батареи

NEC создала прототип гибкого аккумулятора для использования в экономичных электронных устройствах и RFID-датчиках.

Аккумуляторная батарея создана на базе секретного полимерного вещества на свободных радикалах. Особенностью этого носителя энергии является возможность быстрой зарядки (порядка нескольких минут), что приближает такую батарею к классическим конденсаторным источникам энергии.

NEC продемонстрировала также прототип «органической» батареи, предназначенной для аварийного питания персоналок на время, достаточное для аварийного резервирования данных при отключении штатного электропитания.

Сотовые телефоны перестанут быть телефонами

Судя по тональности докладов ведущих разработчиков сотовой телефонии на конференции в Брюсселе, завершившейся на минувшей неделе, ближайшими приоритетами развития отрасли в 2006-2007 годах станут, с одной стороны, стремительное снижение розничных цен на сотовые телефоны массового спроса (до \$10-20 за штуку), а с другой, наращивание производства СЛОЖНЫХ телефонных аппаратов, которые будут приобретать черты персональной вычислительной платформы и мультимедийного (интерактивного) информатора: Mobile Internet, Sky TV, Video, Info Station. Аппараты второй категории будут расти в цене с каждой новой разработкой.

По данным GSM Association, в 2005 году суммарное число проданных сотовых телефонов превысит 810 миллионов (в прошлом году было продано 680 миллионов) при средней цене \$150 долларов, что составляет сумму совокупной прибыли порядка 122 млрд долларов.

Лучший MP3-плеер сезона

Аудио-продукция Apple бьет все мыслимые рекорды популярности в США, объем продаж текущего квартала превышен на 70%.

Свежая новинка — плеер iRiver-H10 с винчестером Seagate (формфактор 25 мм, емкость 5 Гбайт, буфер 2 Мбайт). По утверждению разработчиков, винчестер самый ударостойкий (технология G-Force Protection — защита подвески ротора от ударов)

За надежность тщательно «вылизанной» конструкции плеер получил высшую американскую награду осеннего сезона 2005 года —



Best MP3 Player Technology. Разработчики компании объясняют успех конструкции тщательным подбором процессорных технологий, которые объединяют лучшие достижения таких компаний, как Philips (CPU + DC Power Management + FM-Tuner), Linear Technology, PortalPlayer (micro-OS), Samsung (Memory Units), Wolfson Microelectronics (Audio Codec), Silicon Storage (Flash).

По отзывам тестеров, более 50% успеха iRiver-H10 дала удачно скомпонованная микрооперационная среда на базе 160MIPS-on-chip компании PortablePlayer (PP5020 Digital Media Management System), наличие USB-порта (позволяет использовать MP3-плеер в качестве дискового расширения ПК) и всего один Li-Ion аккумулятор с увеличенным на 40% энергоресурсом.

Мультимедийный малыш

Компания Minox представила новый миниатюрный цифровой комбайн MINOX DMP 2, органично сочетающий в себе функции MP3/MPEG-4-плеера, AV-рекордера, FM-приемника, картридера, цифрового диктофона и настольной электронной фоторамки.

Новинка при довольно малых размерах (82 x 68 x 16 мм) и весе (всего 69 г) обладает 2,5-дюймовым LTPS TFT-дисплеем с разрешением 960 x 240 точек и поддержкой 262 тысяч цветов, внутренней памятью на 128 Мбайт, слотом для подключения карт памяти форматов SD/MMC емкостью до 2 Гбайт, выдвигаемыми стереодинамиками, интегрированным микрофоном, а также интерфейсами Mini-USB, Video-In и Video-Out. Следует отметить, что MINOX DMP-2 способен записывать видео и музыку с подключаемых к нему внешних устройств (например, телевизора или DVD-проигрывателя) и поддерживает форматы MPEG-4, MP3, WMA и WAV. С его помощью можно записывать радиопередачи непосредственно со

встроенного радиоприемника, а заряда литий-ионной аккумуля-



ляторной батареи вполне хватит на 3 часа просмотра видеофильма.

Стереоскопический головной дисплей

Китайская компания Shenzhen Oriscap Electronic выпустила новый ультралегкий стереоскопический головной дисплей Kopin CyberMan



GVD510-3D, способный воспроизводить перед глазами пользователя

высококачественное трехмерное изображение на виртуальном 40-дюймовом экране, который как бы расположен на двухметровом расстоянии от глаз смотрящего.

Новинка, нацеленная на заядлых геймеров, построена с использованием цветных 0,44-дюймовых микродисплеев Kopin CyberDisplay, созданных с применением нанотехнологии и характеризующихся VGA-разрешением 640 x 480 точек, низким энергопотреблением и способностью отображать 16,7 млн цветов. При этом устройство совместимо с платформой Windows, может использоваться с игровыми консолями Microsoft Xbox (включая Xbox 360) и Sony PlayStation 2.

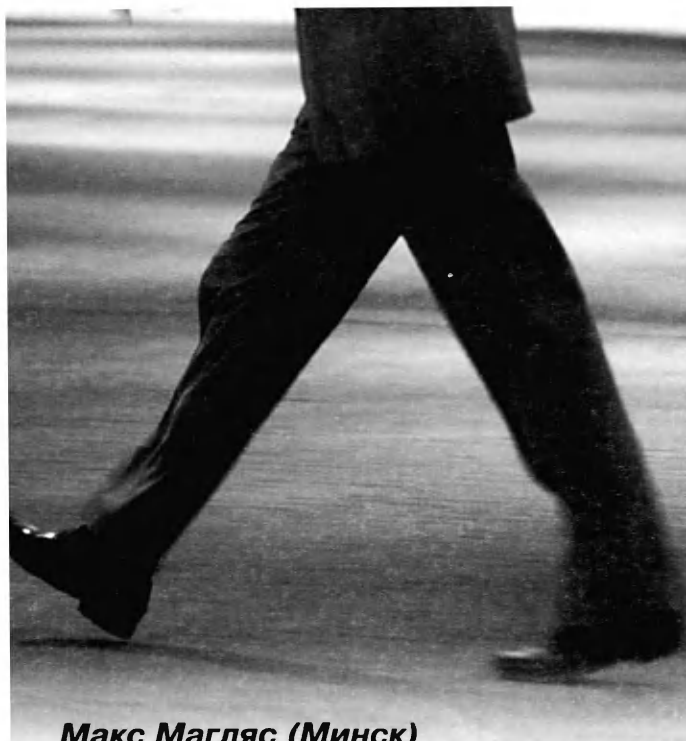
Миниатюрный фотокиоск

Компания Sony представила SnapLab UP-CR10L — своеобразный миникиоск с сенсорным экраном для обработки и печати цифровых фотоснимков. По сути это термомпринтер — компактный (555 x 425 x 275 мм) и быстрый (печать наименьшего формата за 13 с) с мощной системой управления. Он может работать автономно и как обычный фотопринтер, подключенный к компьютеру через интерфейс USB (драйвера в комплекте).

SnapLab использует встроенный интерфейс без операционной системы, что дает быструю загрузку и неуязвимость для программных вирусов.

Есть возможность печати снимков с мобильных телефонов (интерфейс Bluetooth). Печать на форматах 9x13, 10x15, 13x18 см. Разрешение печати — 300 dpi (эквивалент 4800x4800 dpi для струйной печати).





В ПОИСКАХ БЫСТРОГО ПОИСКОВИКА

Макс Магляс (Минск)

Говорить о том, что в наше время информационных технологий и бесконечного роста объема данных, доступных как отдельно взятому человеку, так и обществу, существует много проблем с обработкой информации и ее поиском — это уже кощунство. Кто только эту тему не поднимает. И дабы не загружать вас субъективными и частью объективными суждениями, почерпнутыми из различных источников касательно проблемы, я перейду непосредственно к ее решению. Сегодня поговорим о поиске. То есть о программах и серьезных информационных системах, осуществляющих поиск нужных нам документов и данных.

Апгрейд «прямого поиска»

Не так давно, когда деревья были большими и информации даже в локальной сети предприятия было не так много, любой поиск осуществлялся банальным перебором горстки файлов и последовательной проверкой их названий и содержимого. Такой поиск называется прямым, и программы (утилиты), использующие технологию прямого поиска, присутствуют во всех операционных системах и инструментальных пакетах. Но при прямом поиске даже мощности современных компьютеров не хватит для быстрого и адекватного поиска в гигантских объемах данных. Перебор пары сотен до-

кументов на диске и поиск в громадной библиотеке и нескольких десятках почтовых ящиков — разные вещи. Поэтому программы прямого поиска сегодня явно уходят на второй план, когда речь идет об универсальных средствах. И поэтому уже который год технологии, способные осуществлять быстрый и точный поиск документов разных форматов и из различных источников, более чем актуальны. Не так давно Билл Гейтс, позавидовав, судя по всему, феноменальному успеху Интернет-поисковика Google, на одной из пресс-конференций обнаружил желание корпорации всячески способствовать, развивать и углублять создание поисковых систем и технологий. Но до создания феноменально работающей программы от Microsoft или конкурентоспособного сервера в Интернете пока далеко (MSN все равно до Google не дотягивает). Поэтому обратимся к уже существующим разработкам.

Индекс, запрос, релевантность

В основе современных технологий лежат два основополагающих процесса. Это индексация доступной информации и обработка запроса с последующим выводом результатов. Что касается первого, то любая программа (будь то настольный поисковик, корпоративная информационная система или поисковый интернет-движок) со-

здает свою область поиска, то есть обрабатывает документы и формирует индекс этих документов (индекс — организованная структура, в которой содержится информация об обработанных данных). В дальнейшем именно созданный индекс используется для работы — быстрого получения списка нужных документов согласно запросу. Это уже вполне понятно обычному пользователю. Программа обрабатывает запрос (по ключевому слову-фразе) и выводит список документов, в которых эта фраза содержится. Поскольку информация содержится в структурированном индексе, обработка запроса проходит в десятки и сотни раз быстрее, чем в случае с прямым поиском (выборка документов осуществляется не перебором файлов, а анализом текстовой информации в индексе).

Найденные документы программа выводит в результирующем списке согласно релевантности — соответствия документа тексту запроса. В разных технологиях, конечно, присутствуют различные методы поиска и определения релевантности документа (количество «вхождений» слова и его частота упоминания в документе, соотношение этих параметров к общему количеству слов в документе, расстояние между словами фразы запроса в искомым файлах и т. д.). На основе этих параметров определяется «вес» документа и в зависимости от него тот или иной файл оказывается в списке ре-



зультатов на определенной позиции. В случае с интернет-поиском дело обстоит еще сложнее. Ведь в данном случае надо учитывать и множество иных факторов (Page Rank Google тому пример). Но это тема для отдельной статьи, поэтому Интернет трогать не будем.

Обзор поисковиков

В данном материале рассмотрены возможности нескольких популярных программ поиска, которые могут похвастаться как приличными скоростями, так и неплохим функционалом. Но хвастаться в рекламных проспектах — это одно, а вот выдержать пристальный взгляд эксперта — совсем другое. А экспертов нашлось немало — полный офис любителей поковырять софт на предмет его юзабилити. На подопытный компьютер (Athlon 2,2 МГц, ОЗУ 1 Гбайт, винчестер Seagate IDE 160 Гбайт на 7200 об/мин и система Windows XP) был установлен набор программ: dtSearch Desktop, Ищейка Проф Deluxe, Google Desktop Search, SearchInform, Copernic Desktop Search, ISYS Desktop. Для тестов была скомпонована текстовая база документов в форматах doc, txt и html общим размером ни много ни мало 20 Гбайт. Группа товарищей под руководством вашего покорного слуги тестировала, сравнивала и делилась своими субъективными впечатлениями по каждой софтинке. Сводное изложение полученных данных читайте ниже.

dtSearch Desktop

По заявлению разработчиков, программа претендует на звание самой быстрой, удобной и вообще лучшей поисковой системы. Как, впрочем, и все остальные из данного обзора. Интерфейс dtSearch довольно прост, но некоторые окна или вкладки несколько перегружены элементами, из-за чего создается впечатление сложности использования. Но на самом деле особых трудностей не возникает. Единственный действительно неприятный момент — отсутствие поддержки русского языка (несмотря на то, что искать документы программа может на нескольких языках, интерфейс исключительно английский).

Зато dtSearch — одна из немногих программ, способных индексировать веб-страницы на заданную пользователем «глубину» (правда, с учетом «документов» в комплект аддона dtSearch Spider). Это кроме поддержки файлов различных текстовых форматов и электронных писем из почтового ящика Outlook. В то же время программа не умеет работать с базами данных, которые являются таким лакомым кусочком для поисковиков из-за больших объемов информации и широкого распространения в компаниях, а значит, и в корпоративных сетях. Скорость индексирования документов dtSearch оказалась на должном уровне. Забегая вперед, скажу, что эта программа справилась с индексацией заданного объема информации на уровне с другим конкурсантом, iSYS, и поделила с ним второе место в списке самых быстрых поисковых систем. Тестовые 20 Гбайт информации dtSearch проиндексировала за 6 часов 13 минут, создав для нужд последующего поиска индекс размером 7,9 Гбайт.

Возможности поиска на должном уровне. Во-первых, в dtSearch присутствует морфологический поиск (поиск слова во всех его морфологических формах). Используя данную возможность, вы освобождаете себя от раздумий типа «в каком же падеже стояло слово в нужном мне документе?». Возможность морфологического поиска востребована, поэтому должна присутствовать в любом профессиональном поисковике.

Поиск по звучанию является нестандартной возможностью даже для профессиональных поисковиков. Суть его заключается в том, что программа будет искать слова, которые звучат так же, как введенное вами слово. И что самое приятное, эта функция работает и для русского языка! Например,

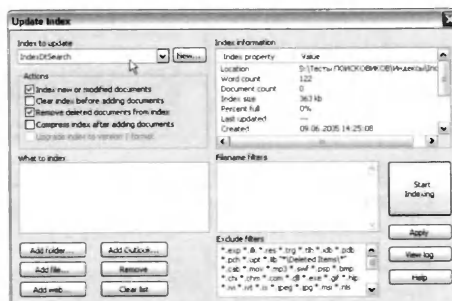
набрав слово «ухо» в поисковом запросе, вы увидите в результате не только слово «ухо», но и «уха».

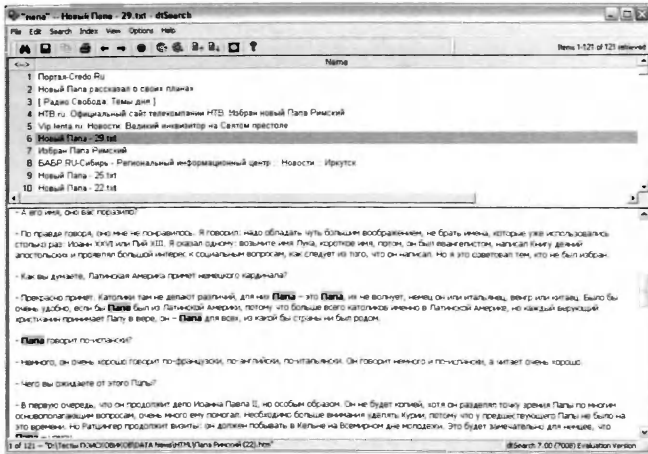
Очень важная функция — поиск с коррекцией ошибок. Применяется для поиска слов, содержащих синтаксические ошибки — это могут быть опечатки и ошибки в документах, полученных, например, при помощи систем распознавания символов. Простой пример — вы ищете слово «клавиатура». В некотором документе содержится слово «клавиатура», очевидно, что на самом деле это слово «клавиатура», просто человек ошибся при наборе текста. Так вот, поиск с коррекцией ошибок это обнаружит и включит документ со словом «клавиатура» в индекс. В dtSearch есть даже настройка, позволяющая определять степень возможных ошибочных символов.

Поиск с синонимами. Эта возможность использует список синонимов для различных слов. Например, по слову «быстрый» программа также найдет слова «скоростной» и другие синонимы (если, конечно, таковые присутствуют в списке синонимов). Готового списка синонимов вместе с программой dtSearch не поставляется, однако можно воспользоваться списками из Интернета, либо можно составить свой список синонимов.

Кроме этого dtSearch может производить поиск на основе фраз, состоящих из слов, соединенных логическими операциями. Каждому слову в запросе можно устанавливать свой «вес», то есть значимость. Полезная опция — использование словаря, состоящего из незначимых слов, чтобы не учитывать их при поиске, однако этот словарь также пуст и его придется заполнять самостоятельно.

Хотя никаких специфических возможностей для работы с локальной сетью dtSearch не предлагает, использовать его в сети вполне возможно. Как вариант, можно создать некоторый индекс и положить его в общедоступную (расшаренную) папку. Саму же программу можно установить каждому пользователю на компьютер, либо выложить ее также на папку, открытую для общего доступа, и создать специальным образом ярлыки для каждого пользователя отдельно, используя параметры командной строки, пред-





назначение которых описано в файле помощи, предоставляемом с программой. Есть также возможность автоматической установки программы в сеть при помощи MSI-файла. При этом будут учтены настройки для каждого подключаемого пользователя.

В общем и целом — неплохая программа из разряда профессиональных поисковиков. Может претендовать на хорошую оценку, однако завоевание доверия и уважения со стороны пользователей может оказаться непросто для dtSearch в силу некоторых факторов (не все гладко с интерфейсом, русские пользователи обделены, нет ярких особенностей для работы с сетью). Что касается непосредственно поиска документов, то накладок с русским текстом у программы не было. Как не было их ни с заявленной морфологией, ни с нечетким поиском. Система вполне адекватно находила нужные документы и по простому запросу в одно слово, и при использовании в качестве ключевой фразы пары абзацев какого-либо документа.

Официальный сайт: www.dtsearch.com
Размер дистрибутива: 23 Мбайт

Ищайка Проф Deluxe

Исходя из названия можно догадаться, что поддержка русского языка в этой программе есть. Это уже приятно. Интерфейс несколько необычен, но с виду весьма привлекателен. Другое дело — удобство. Весьма спорный критерий, но все же, наверно, многооконное решение — не самый удачный вариант (запрос вводится в одном

окне, результат отображается в другом и т. п.). Ищайка использует все те же индексы для быстрого поиска, однако индексирование проходит значительно медленнее, нежели у других программ. Это весьма странно, особенно учитывая то, что возможности по обработке поисковых запросов у нее весьма слабые, а значит, и структура индекса несложная. Скорее всего, дело тут в неоптимизированных алгоритмах. Эта программа оказалась явным аутсайдером по скорости индексации и поиска: время, затраченное на создание индекса, в шесть раз больше, чем у тех же dtSearch и iSYS. Индексация 20 Гбайт текстов для Ищайки вылилась в 38 часов 46 минут работы. А созданная «область поиска» заняла на жестком диске тот же размер, что и исходные данные, за небольшим минусом — 19 Гбайт.

Ищайка может быть представлена как альтернатива стандартному поиску в Windows, но большее она вряд ли способна. О том, что первоочередная задача Ищайки — простейший поиск файлов, указывает не только малое количество функций для анализа текста поисковых запросов и расширенный поиск по атрибутам файлов, но даже окно результатов, выдающее прямые ссылки на найденные файлы, а также на папки, содержащие эти файлы. Окно результатов не слишком информативно в том плане, что прочитать весь найденный файл можно только запустив его, — встроенного просмотрщика файлов нет. Зато выдается выдержка из файла,

где встретилось искомое слово. В общем, такая схема отображения очень напоминает интернет-поисковики.

Говоря о конкретных возможностях по обработке поисковых запросов, стоит отметить, что здесь нет такого понятия как «искать текст», максимум, что можно искать — это фразу (хотя бы потому, что здесь нет многострочного поля ввода текста). При поиске по введенной фразе Ищайка предлагает стандартный поисковый набор: логические операции, поиск по маске и цитатный поиск... не густо. В программе присутствуют некоторые зачатки морфологического поиска, но, наверно, настолько сырого, что он скорее мешает корректной работе (во время тестов было замечено множество накладок с неправильным использованием морфологии).

Зато программа позволяет указывать при поиске атрибуты файлов (дата документа, имя файла, имя папки), причем в этих запросах также можно использовать тот же самый поисковый набор. Можно осуществлять поиск писем, указывая параметры (От, Тема... и т. п.).

Трудно сказать, чем же еще интересным обладает программа и за что она получила столь многочисленные награды, судя по информации с официального сайта. Скорее всего, располагает к себе интерфейс Ищайки (именно внешне, не говоря о юзабилити).

Операции с индексами весьма стандартны, приятный момент — возможность обновления индексов по расписанию. Кроме того, индексы так-



же могут использоваться в сети. С этого момента надо поподробнее.

Несмотря на примитивность поисковых запросов, программу можно использовать для поиска файлов, поэтому ее применение может быть оправдано в сетях. Хоть и с большой натяжкой, так как в большой сети приоритетной задачей является быстрый поиск данных с использованием сложных поисковых запросов из-за огромного количества информации, а со скоростью поиска у программы явно проблемы. Надо сказать, что работа с сетью у Ищейки продумана как следует. Специально для этого предназначено отдельное приложение — Ищейка Сервер. Оно работает так же, как и просто Ищейка (поисковой движок у них один), только для документов, размещенных на центральном сервере или на общих ресурсах в корпоративной сети. Ищейка Сервер создает новые индексы на общих ресурсах, либо использует ранее созданные. Любой пользователь локальной сети может подключиться к Ищейке Сервер и использовать ее для доступа к любому документу (находящемуся в текущем индексе), используя интернет-браузер. Согласитесь, такая схема крайне удобна: получается, что файлы в собственной сети можно искать таким же образом, как информацию в Интернете через, например, Google.

Сам собой напрашивается вывод, что для корпоративных сетей возможностей данной программы, скорее всего, не хватит (несмотря на неплохую организацию работы с сетью), а вот для домашнего компьютера или даже для домашней сети она, в принципе, может подойти. Хотя ни скорость работы, ни возможности по поиску не внушают оптимизма...

Официальный сайт на русском языке: www.isleuthhound.com/ru

Размер дистрибутива: 6 Мбайт

Google Desktop Search + GDS Enterprise

Конечно же, мы не могли обойти стороной такого именитого разработчика. Имя Google уже говорит о многом. Народ, годами пользовавшийся мощнейшим интернет-поисковиком, наверняка без единого сомнения решит установить на компьютере именно

этот поисковик. Это ж подумать только: Google на домашнем компьютере! Однако, не поддаваясь на провокации с широко раскрученным брэндом, попробуем трезво и объективно рассмотреть возможности «настоительно-го» поисковика от Google.

Первое, что бросается в глаза — отсутствие собственной оболочки для программы. Google Desktop Search по-прежнему находится в окне браузера, соответственно, весь интерфейс настольной версии достался софтинке от старшего интернет-брата. Хорошо это или плохо — спорный вопрос: кому-то по душе минимализм в дизайне этого поисковика, а кому-то хочется видеть полноценное приложение, наполненное всякого рода кнопками и т. д.

Что бросается в глаза сразу после дизайна? А то, что этот самый Google Desktop Search начинает индексировать на компьютере все подряд, без всякого на то спроса! И что самое интересное, выбрать пути индексации при помощи Google Desktop Search невозможно. Придется скачать отдельную программку (TweakGDS), которая позволит несколько расширить настройки Google Desktop, в том числе и указать необходимые для индексации места. Хотя, пока со всем этим разберешься, стандартный винчестер он уже проиндексирует, так что такая настройка нужна скорее при работе с большими массивами данных, что очень актуально при использовании в корпоративных сетях (версии Enterprise). Однако не факт, что после скачивания TweakGDS ваши проблемы решатся. Ведь для работы ей необходимы Microsoft .NET Framework и Microsoft Scripting Runtime. Да уж... установку, как и доступ к настройкам, можно было сделать и попроще, хотя, наверно разработчиков можно понять: зачем писать что-то новое, когда есть уже готовый поисковик, — портировал его на ло-



кальный компьютер, и пускай пользователь «наслаждается», а известное имя сделает из «этого» очередной шедевр. Ну да ладно, перейдем собственно к поиску.

Что касается анализа поисковых запросов и выдачи результатов, то здесь все абсолютно идентично Google в Интернете: такая же система отображения результатов, тот же набор логических операций для поисковых запросов. В общем, Google Desktop Search, как и предыдущая программа, предназначен исключительно для поиска файлов — внутреннего просмотра этих файлов в нем нет.

Количества поддерживаемых файловых форматов вполне достаточно. Приятно также, что Google Desktop Search осуществляет поиск по посещенным интернет-страницам, беря данные из кэша. Скорости поиска и индексирования вполне приемлемые. Правда, для домашнего использования. С внушительными 20 гигабайтами текстов Google Desktop Search справилась за 8 часов 17 минут. Потратить несколько дней на обработку информации из сети крупного предприятия не улыбается ни одному сисадмину. Из плюсов: размер создаваемого индекса (4,5 Гбайт) оказался на уровне с единоличным лидером данного обзора — поисковиком SearchInform.

Большое преимущество (или упущение — решать вам) Google Desktop Search заключается в том, что он поддерживает плагины, которые способны многое переменить к лучшему. Другое дело, что подключение плагинов и их настройка настолько усложняет за-



дачу установки поисковика, что начинаешь задумываться — а надо ли все это, когда можно установить нормальную программу, в которой уже все присутствует. Ведь для задействования каждой возможности придется устанавливать новый плагин. Отдельная примочка нужна даже для того, чтобы программа могла полноценно работать с архивами. Завораживает и прельщает бесплатность всех дополнительных модулей. Однако, если не брать в расчет десктопную версию поисковика, грамотная настройка GDS Enterprise может оказаться вам не под силу — ведь не зря специалисты из Google предлагают свои услуги по настройке их же ПО для вашей сети — всего лишь за \$10000.

Если же вы все-таки осилите процедуру настройки и установки (или заплатите \$10000 бригаде быстрого реагирования из конторы Google), то поймете, что сложность установки с лихвой компенсируется очень гибкими настройками при использовании в корпоративных сетях. Немаловажным моментом работы Google Desktop в этом случае является использование групповых политик, что дает возможность установить настройки для каждого пользователя.

Подводя итог, следует сказать, что самое разумное применение для этой программы — домашний или рабочий компьютер. Ведь для обычного компьютера достаточно просто установить программу — остальное она сделает сама (вас даже ни о чем не спросит).

Тем не менее, Google Desktop Search Enterprise будет приемлема в случаях острой необходимости в гибкой настройке сетевой политики для использования поисковика, при этом возможности обработки поисковых запросов будут на втором месте по значимости, а время (или деньги), затраченное на настройку программы — на первом месте.

Официальный сайт: www.google.com

Размер дистрибутива вместе с TweakGDS: 1,2 Мбайт

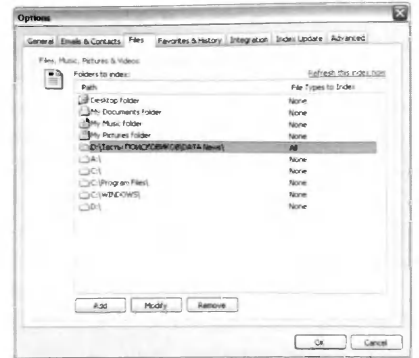
Copernic Desktop Search

Интерфейс программы вызывает только положительные эмоции — все сделано в соответствии с общеприня-

тыми стандартами, ничего лишнего. Новичку разобраться в интерфейсе Copernic Desktop Search будет очень просто. Несколько смущает лишь то, что дизайнеры создавали интерфейс программы явно с учетом того, что она будет работать в стандартной теме оформления Windows XP. При использовании же классической темы программа выглядит не настолько симпатичной. Но это уже дело вкуса.

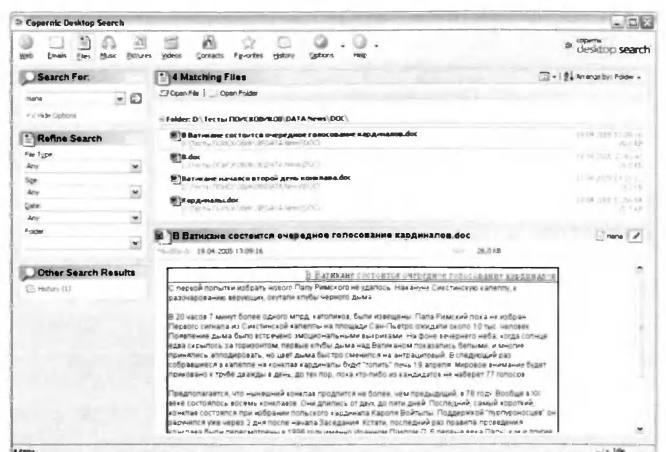
При первом же запуске программа предлагает создать индексы для поиска. Несколько необычным показалось то, что после выбора папок для индексирования программа не предлагает нажать какую-нибудь кнопку, вроде «Начать индексацию», при этом индексация не начинается автоматически. Оказалось, что Copernic пытается начать индексацию во время простоя компьютера. Придется несколько покопаться в опциях программы, чтобы настроить все должным образом. Надо отметить, что возможности по настройке автоматического создания индекса довольно широкие: встроенный планировщик, возможность индексации во время простоя компьютера, в фоновом режиме, с низким приоритетом. Индексация проходила не слишком быстро: 10 часов 51 минута — это медленнее, чем в других поисковиках (кроме Ищайки, все же Copernic быстрее разработки iSleuthHound Technologies на порядок).

В структуре индекса ничего особенного нет. Есть возможность выбора типов файлов, причем как в обобщенном виде, так и в подробном. Таким образом, изначально вы можете выбрать, что требуется индексировать — Документы, Изображения, Видео, Музыка. На другой вкладке окна опций есть возможность выбрать конкретные типы файлов по расширению. Дополнительно можно сделать так, чтобы, например, не индексировались картинки размером менее 16x16



или не индексировались звуковые файлы длиной менее 10 секунд. Помимо индексации файлов из папок Copernic умеет работать с электронными письмами и контактами из адресной книги Microsoft Outlook и Outlook Express, возможна индексация Избранного и Истории из Internet Explorer.

Что касается возможностей поиска, то они весьма слабы. Во время тестов было выявлено, что программа не ищет документы форматов txt и html на русском языке, позволяя найти их только по заголовкам, а отнюдь не по содержанию. Единственное, что программа предоставляет для повышения эффективности поиска — это использование стандартного набора логических операций, да и то эта возможность была обнаружена экспериментальным путем, так как документирована не была. Кстати, со справкой у программы также не все в порядке — она доступна только через Интернет, что, согласитесь, неудобно, да и в сети справочной информации не слишком много. Видимо разработчики решили, что простой интерфейс программы не



предполагает наличия нормальной справки.

Продолжая разговор о возможностях поиска, следует отметить, что несмотря на слабый анализ запросов программа предоставляет интересную систему поиска — пользователь может выбрать тип файлов (изображения, видео, музыка...), ввести поисковый запрос и выбрать атрибуты, присущие именно данному типу файлов. Например, для звуковых файлов это могут быть значения из mp3-тегов (артист, альбом, дата и т. п.), для изображений, например, можно выбирать размер (по разрешению). В общем, каждому типу — свои настройки. После поиска по типу файлов программа выдаст в окне результатов весьма информативный список, причем, если под ваш запрос попали файлы других типов, то вы сможете открыть и их, нажав на определенную ссылку.

Отдельно стоит описать окно отображения результатов. Под списком найденных файлов отображается содержимое этих файлов (аналогичная схема часто используется в почтовых клиентах). Правда, просмотр текста возможен лишь в родном формате, а режима отображения plain-текста нет, что не всегда удобно, так как открытие документа в этом случае занимает больше времени. Зато, учитывая, что Copernic умеет искать изображения и музыку, здесь есть возможность просмотра и этих мультимедийных файлов.

Теперь посмотрим, что Copernic Desktop Search может предложить для работы с сетью. В принципе, смотреть можно очень долго, но увидеть что-либо вряд ли удастся. Короче, эта программа и не задумывалась как сетевая. Copernic Desktop Search — исключительно домашний поисковик.

На домашнем компьютере она вполне справится со всеми поисковыми запросами пользователей, состоящими из одного-двух слов, найдет нужную информацию, а разделение поиска по типам файлов и поддержка мультимедийных файлов вкупе с фоновой индексацией в режиме низкого приоритета и приятным интерфейсом только придадут программе сил для завоевания доверия среди неискушенных пользователей.

Официальный сайт <http://www.copernic.com/>

Размер дистрибутива: 2,6 Мбайт

ISYS Desktop

Очень мощная программа. По уровню оснащения всевозможными функциями она находится где-то рядом со следующей в списке системой поиска SearchInform. При этом размер установочного файла — более 40 Мбайт! Сложно сказать, что можно было засунуть в такие размеры, ведь тот же SearchInform с похожей функциональностью занимает 15 Мбайт.

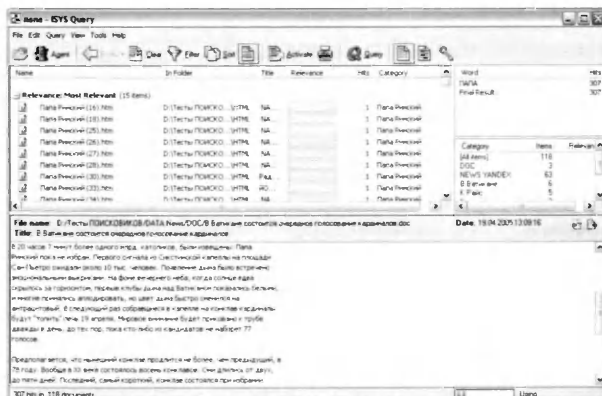
Процесс установки здесь также не слишком приятен, точнее, даже не процесс установки. Еще до скачивания программы вас попросят зарегистрироваться, а иначе — никак. Далее, интерфейс. Сделан он весьма симпатично, ничего лишнего в глаза не бросается, однако новичку разобраться, где что находится и куда нажимать, будет непросто. Очень рекомендуется прочитать справку перед началом работы — сэкономите много нервов и времени. К этому добавляется также полное отсутствие поддержки русского языка. Нехорошо. Вдобавок окна здесь не перегружены элементами управления, однако расплатиться за это пришлось многомодульностью и использованием дополнительных окон. Например, запросы для поиска вводятся при помощи запуска одной программы, а управление индексами — при помощи уже другой программки. Поисковые запросы вводятся здесь также в отдельных появляющихся окошках. Что лучше — перегруженность интерфейса или повсеместная многооконность — сказать трудно, скорее, это дело вкуса.

Что касается создания индексов, программа предоставляет возможности по упрощению установки опций для нового индекса. Есть несколько готовых шаблонов для создания индексов по папкам «Мои документы», «Почта», «Почта и документы», «Определенная папка»,

«Папка с выбором типов файлов» и др. Такие шаблоны упрощают создание индексов на первом этапе.

Утилита для работы с индексами обладает не слишком удачным интерфейсом, отпугивающим некоторой сложностью (пусть это весьма субъективная оценка), однако, если разобраться, он предоставляет множество полезных опций и в целом особых трудностей не вызывает. ISYS Desktop умеет индексировать данные из разных источников данных, а также предоставляет множество гибких настроек для такой индексации. Среди дополнительных возможностей индексации: поддержка SQL, FTP, TRIM Context, WORLDOX 2002, скриптов. При создании индекса, если вы выбрали пункт «Папка с выбором типов файлов», можете выбрать типы файлов для индексации вручную (по расширению). Надо сказать, что поддерживаемых типов файлов огромное количество, однако свой тип (расширение) добавить в список не удастся. Можно также отметить наличие планировщика индексации. Созданием индекса и обработкой 20 Гбайт информации ISYS Desktop занималась 6 часов 13 минут, в конечном итоге показав неплохое время и размер созданного файла — 7.9 Гбайт.

У этой программы неплохие возможности поиска. То, что используется в ISYS, значительно мощнее обычной поддержки логических операций. Из продвинутых возможностей по поиску программа предлагает использование синонимов, фильтра сортировки (по пути, имени и дате создания файла). Набор логических операторов несколько шире стандартного. Помимо логических операций программа



позволяет работать со многими другими операторами, которые способны заменить некоторые виды поиска. Например, поиск с синтаксическим разбором вполне можно заменить использованием специальных операторов. Очень удивило то, что отсутствует поиск с использованием морфологии. Это серьезное упущение, так как сильно снижает эффективность поиска. Кроме того, нет списка значимых слов, зато присутствует обширный список незначимых. Заявлены и такие функции при поиске, как «приблизительный поиск» и «эвристический анализ».

ISYS предоставляет на выбор несколько видов поисковых запросов, именно видов — визуальных. Это достигается при помощи разных видов окон для ввода поисковых запросов, однако фактически ни одно окно не позволяет использовать технологии, отличные от перечисленных выше.

Результаты поиска информативны, отображаются в виде списка документов, отсортированных по релевантности. Ниже отображается предпросмотр выбранного документа. В отличие от Copernic Desktop Search, предпросмотр здесь доступен лишь в виде plain-текста, добиться отображения документов в «родном» формате, будь то Word, HTML или PDF, так и не удалось, хотя в принципе это не слишком критично. Программа позволяет разбивать найденные документы на группы по определенным признакам (по умолчанию они разделены по релевантности). Можно также просматривать уже найденные документы, выбирая отдельные папки (это удобно, когда в результате вы получаете очень большое количество документов).

Использование программы в локальной сети также вполне оправдано — она предоставляет неплохие возможности по организации сетевого поиска. В основе — создание общедоступного индекса, который содержит проиндексированные данные с общедоступных сетевых ресурсов.

По сути программа от ISYS достойна внимания. Это зрелый проект, обладающий огромным количеством функций (не всегда и не всем, конечно, они бывают нужны, но все же).

Шансы на то, что в программе появятся некоторые улучшения в части обработки поисковых запросов, неизвестны, но и на данный момент ее можно рекомендовать практически для повсеместного использования. А учитывая, что для домашних систем она все же слишком грузная, то основные места ее инсталляции — корпоративные сети.

Официальный сайт: <http://www.isys-search.com/>

Размер дистрибутива: 40 Мбайт

SearchInform

Для начала опишу процесс установки, а точнее, одну его деталь: вы не сможете установить программу без подключения к Интернету. Дело в том, что перед первым запуском программа требует регистрации пользователя (бесплатной) и отправляет все введенные данные на сервер. Видимо, разработчикам пришлось принять такие меры в борьбе с пиратством, однако на удобстве установки это положительным образом не отразилось.

Интерфейс программы выполнен с соблюдением всех общепринятых правил, однако, на первый взгляд, несколько громоздок. Новичку покажется, что он чересчур сложный, иногда бывает не просто вспомнить, в каком меню или на какой вкладке находится нужная опция. Однако при более длительном использовании интерфейс уже не кажется таким ужасающе сложным. Главное — предварительно почитать справку.

Процесс создания индекса весьма прост, скорость индексации даже на глаз значительно выше, чем у всех других поисковиков из обзора. Четкие цифры тестов показывают: SearchInform в два раза обогнала dtSearch и iSYS по скорости индексации! Программа проиндексировала 20 Гбайт данных за рекордное время — 3

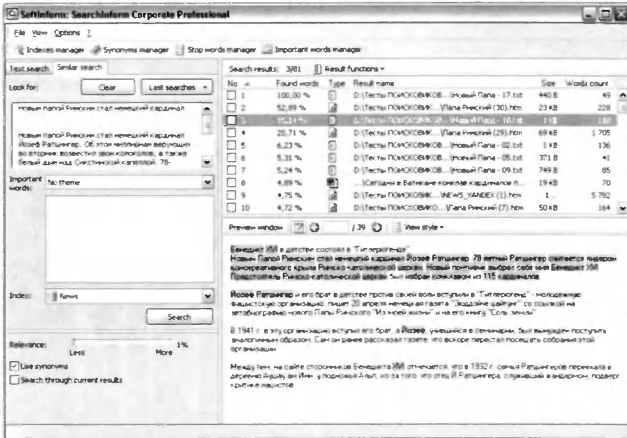
часа 17 минут. Да и размер созданного индекса оказался самым небольшим, 4,4 Гбайт — на 100 Мбайт меньше, чем у Google Desktop Search.

Помимо обычных файлов и папок программа поддерживает индексацию электронных писем, подключение и индексацию баз данных (!) и других внешних источников (DMS, CRM). Сразу же при индексации можно указать словарь для морфологического поиска, индексироваться могут все атрибуты файлов. Учитывая такую сложную структуру индекса и оптимизация алгоритмов заслуживает уважения! А ведь помимо реактивных скоростей индексирования сам поиск информации также оказался самым быстрым. Да и размер файла индекса опять же самый маленький! Казалось бы, не бывает так, что все параметры выше — чем-то всегда приходится платить. Однако SearchInform — явное исключение из закона сохранения энергии.

После создания индекса при попытке провести первый пробный поиск документов можно прийти в некоторое замешательство: «Здесь два вида поиска, а какой же из них нужен мне?». Как уже говорилось, главное — прочитать справку, тогда все станет понятно. Программа действительно ориентирована на два вида поиска — фразовый поиск и поиск документов, похожих по содержанию на текст запроса.

Описание основных функций для анализа поискового запроса было приведено выше, поэтому сейчас лишь перечислю предоставляемые возможности поиска. Начнем с фразового поиска: конечно же, морфологический поиск, цитатный поиск, логические операции, поиск с синтаксическим разбором слова (поиск по началу слова, по окончанию, по средней части, либо полное совпадение), смешанный цитатный поиск (когда все слова из запроса должны присутствовать в документе, но необязательно в введенном порядке), поиск с коррекцией ошибок, использование синонимов, «почти цитатный поиск» (поиск введенной фразы как цитаты, но между введенными словами могут присутствовать другие слова) и т. п. Некоторые из перечисленных опций имеют





особые настройки. Кроме того, есть возможность использования словаря незначимых слов, причем в программе уже есть готовый их список. Для поиска можно использовать также словарь приоритетных слов (его, разумеется, вам придется заполнить самому).

Вот, в принципе, и все основные возможности фразового поиска. Теперь становится понятна причина перегруженности интерфейса — потягивающая функциональность тяжело уместить в нескольких кнопках!

Изюминка данной программы — поиск похожих документов. Разработчики утверждают, что это не простой поиск текста, а именно «поиск похожих» — так он описан у них везде. Ну да ладно, называть это можно как угодно, главное — суть. Недолгие поиски в Интернете могут быстро дать информацию о том, что так называемый «поиск похожих» — революционная разработка в области анализа текста. Эта система позволяет находить тексты, похожие именно по смысловому содержанию. Самым приятным оказалось то, что тесты подтвердили: теория тут вполне совпадает с практикой! Программа действительно ищет похожие по содержанию документы и отображает их в списке, упорядочивая по проценту схожести. Ну что тут сказать? Похвально!

Теперь посмотрим, что предлагает SearchInform (в частности, ее корпоративная версия SearchInform Corporate) для работы в корпоративной сети. Оказывается,

что и здесь все на должном уровне. Существует два вида приложений: серверная часть и пользовательская. Серверная часть самостоятельно обрабатывает указанные индексы, а пользователи могут использовать их для поиска в зависимости от назначенных им прав доступа. Последние могут быть настроены автоматически, используя учетные записи Windows (говоря профессиональным языком, SearchInform использует NTFS-аутентификацию Windows), так и вручную (пользователям придется добавлять по отдельности). Каждому пользователю можно разрешить или запретить доступ к определенным индексам, можно объединять пользователей в группы. В общем, по гибкости настроек для работы в сети SearchInform определенно опережает Google, а по удобству и простоте — Ищайку Сервер.

Эту программу можно с уверенностью порекомендовать к использованию в любых условиях. Если для работы критична скорость и мощный анализ запросов, то здесь SearchInform проявит себя в полной мере.

Официальный сайт: www.searchinform.com
 Размер дистрибутива: 14,7 Мбайт

Сравнение скоростей индексирования

Система поиска	Время индексации, ч-мин	Размер индекса, Гбайт
Ищайка Проф Deluxe 4.5	38-46	19
Isys Desktop 7.0	6-13	7,9
DtSearch 7.0	6-03	8,6
Google Desktop Search Enterprise	8-17	4,5
Copernic Desktop Search *	10-51	7
SearchInform 1.5.02	3-17	4,4

* Большинство документов .html и .txt, содержащих русский текст, хоть и было проиндексировано, но кроме как по названиям найти их было невозможно.

Резюме

Все программы достойны внима-

ния за исключением разве что Ищайки Проф Deluxe, показавшей посредственные результаты в скоростях и качестве поиска и оказавшейся на самом дне при создании индекса (кстати, размер индекса соответствовал индексируемой информации — это огромный минус).

Можно сделать определенные выводы. Итак, Google Desktop Search и Copernic Desktop Search вполне подойдут неискушенному пользователю как домашние системы поиска информации. Они неплохо справляются с простыми запросами, не сильно загружают пользователя настройками и при том совершенно бесплатны. Попытка Google выйти на рынок корпоративных поисковиков пока не сильно оправдана: для полноценной работы программу нужно обвешивать дополнительными модулями, да и в настройке она далеко не проста. Поэтому говорящие названия Desktop Search что у Copernic, что у Google отставляют за ними нишу «настольных» поисковиков.

Правда, более мощные решения — dtSearch, iSYS и SearchInform — тоже предлагают пользователям свои «настольные» версии, но по сходной цене, в отличие от бесплатных софтин от Google и Copernic. Конечно, за мощность, скорость и функционал приходится платить. Но главный прицел разработчики dtSearch, iSYS и SearchInform делают на корпоративный сектор. Работа с сетью, функциональность, скорость индексации и

поиска — вот что отличает эти продукты от их конкурентов. Но и тут благодаря проведению тестов и кропотливому разбору результатов удалось установить явного победителя. Это разработка российской компании СофтИнформ — поисковая система SearchInform. Программа опережает аналогичные разработки как по скорости индексирования и поиска, так и по набору функций. А если учесть революционную и уникальную возможность SearchInform — поиск документов, похожих по содержанию и смыслу на текст запроса, — то данная программа просто вне конкуренции.





Новые версии популярных программ

Андрей Соловьев (г. Конаково)

Как обычно, представляем вам новые программные продукты, появившиеся на российском рынке за декабрь 2005 года.

Интернет

QIP Build 7700 Alpha

QIP — бесплатный клиент для передачи мгновенных сообщений, который позволяет подключаться к различным общедоступным серверам.

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.qip.ru/>

Размер: 2000 Кбайт

Язык: русский, английский

ский

Скачать: <http://www.qip.ru/downloads.html>



IERescuer 1.2.21

Это плагин-защитник для браузера Internet Explorer, который позволяет полностью восстановить и продолжить работу с веб-страницами, которые, казалось бы, были утеряны в результате сбоя Internet Explorer или компьютера в целом. Один щелчок мыши — и вы опять продолжаете работу с того места, где остановились, даже если компьютер пришлось перезагружать. И если вы заполняли длинную онлайн-форму и работали с не-

сколькими окнами IE одновременно, эти окна будут восстановлены (все разом или по отдельности, по желанию пользователя). Необходимые документы будут открыты в том виде, в котором они существовали на момент сбоя компьютера. IE Rescuer сам предложит восстановить утерянные страницы при следующем после сбоя запуске IE. Для удобства работы в Интернете программа также позволяет одним щелчком мыши закрыть все окна IE. Причем так же легко эти окна со всеми страницами можно будет восстановить впоследствии.



Статус: Shareware

Сайт: <http://www.pilotgroup.net/>

Размер: 307 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.ierescuer.com/ierescuer.exe>

Quintura Search 1.0 Beta

Программа позволяет управлять поисковым запросом на смысловой визуальной карте и одним щелчком мыши добавлять или исключать слова из запроса, то есть формировать любой, даже самый изощренный запрос. В том случае, если на карте нет искомого понятия, его можно ввести вручную.

Присутствует возможность удаления ссылки и сайта из результатов поиска. Эти функции помогут отделить полезную информацию от поискового «мусора», который неизбежно попадает в результате традиционных поисковых систем. «Отделить зерна от плевел» — одна из основных проблем, которая стоит перед пользователями обычных поисковых систем. Эту проблему помогает разрешить Quintura Search. Введена подсветка найденных слов другим цветом.

Quintura предлагает подключить по



желанию пользователя некоторые наиболее популярные поисковые системы, а также поиск на персональном компьютере Google Desktop Search. Для тех, кто подключается к Интернету через прокси-сервер, есть возможность настроить соединение непосредственно из меню программы Quintura Search.

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.quintura.com>

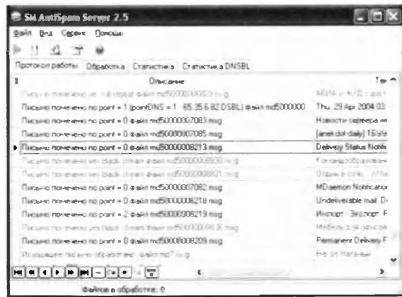
Размер: 5113 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.quintura.com/download/Quintura%20Search%20RU.exe>

SM AntiSpam Server 2.5

SM AntiSpam Server — антиспам под ОС Windows, предназначенный для защиты групп пользователей от несанкционированных рассылок электронных писем.



Статус: Shareware

Сайт: <http://softmatics.ru/antispam/>

Размер: 1609 Кбайт

Язык: русский

Скачать: <http://softmatics.ru/antispam/download.php?name=smas&host=>

Операционная система

Chapter 2

Программа Chapter предназначена для управления обоями рабочего сто-



ла. Она также дает возможность сменить их по истечении заданного времени, следить за папкой с изображениями, создавать списки с вашими любимыми картинками и автоматически загружать их при следующем запуске программы. Новый дизайн, новый стиль, интуитивно понятный интерфейс делают работу с программой приятной и легкой.

Статус: Freeware

Сайт: <http://www.vscsoftware.com/>

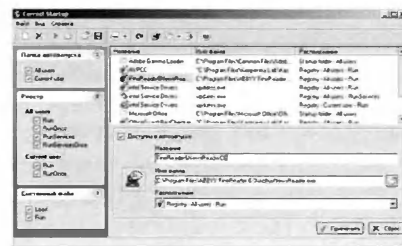
Размер: 758 Кбайт

Язык: русский

Скачать: <http://www.vscsoftware.com/InstChp.exe>

Correct Startup 1.1

Это менеджер автозапуска Windows. Обеспечивает быструю работу. Читает данные из реестра, папки автозапуска, системного файла. Возможности: добавление программ в автозапуск, изменение программы, удаление программы, временная блокировка программы, запуск программы, открытие рабочей папки программы, создание резервной копии автозапуска (и ее восстановление), удобная сортировка данных.



Статус: Shareware

Сайт: <http://www.gvlabs.nm.ru/>

Размер: 365 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://www.gvlabs.nm.ru/programs/CStartup11.zip>

Safen Sec Personal + Antivirus 2.0

Данная программа — поведенческий анализатор. Обеспечивает проактивную защиту вашего компьютера от:

- новых вирусов, программ-шпионов, троянских программ и др.,
- хакерских атак, взлома, кражи информации,



- ошибочных действий пользователя.

Программа использует новейшие технологии проактивной защиты, основанные на анализе поведения приложения. Анализ выполняется не по коду, а по их поведению. Возможности:

- Полная защита от любого вторжения в ваш компьютер.
- Блокировка в реальном времени вредоносного кода.
- Антивирусное сканирование и удаление вредоносного кода по требованию.
- Непрерывный анализ всех работающих приложений.

При минимальных системных требованиях Safen Sec Personal практически незаметна в работе.

Статус: Shareware

Сайт: <http://www.accessboss.com/rus/>

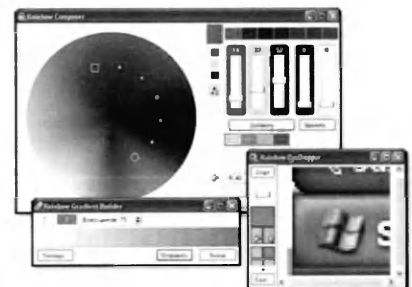
Размер: 9586 Кбайт

Язык: русский

Скачать: http://www.star-force.ru/computer_security/sns/safensecav_ru_2.0.exe

Rainbow Designer Suite 1.1

Это плагин к CorelDraw 11/12, упрощающий ряд операций. Новая палитра захватывает цвет из любых окон, а цвета помещаются не только на заливку, но и в палитру Corel. Генера-



тор градиентов создает палитры с переходом из одного цвета к другому. Специальная утилита подбора цвета позволяет смешивать цвета так, как это происходит на палитре художника.

Статус: Shareware

Сайт: <http://www.rbteam.com/ru/rds>

Размер: 2093 Кбайт

Язык: русский

Скачать: <http://www.rbteam.com/ru/rds/download/RainbowDesignerSuiteRus.zip>

Просто полезные программы

Сборник текстов песен 5.01

Удобная программа для поиска и хранения текстов песен отечественных и зарубежных исполнителей.



Статус: Freeware

Сайт: <http://metromir.net/>

Размер: 2500 Кбайт

Язык: русский

Скачать: http://metromir.net/downloads/Songs_UkrInfo_Setup.exe

AviCut v2

Программа для работы с видеофайлами формата Avi. С ее помощью пользователь может: изменить размеры кадра, повернуть кадр на 90°, 180°, 270°, выбрать программу сжатия. Программа поддерживает наиболее популярные кодеки, такие как Divx, Xvid, Div3, Div4, Mp43, 3ivx, Davc. Она по-



зволяет существенно изменить размер видеофайла. С помощью данной программы пользователь сможет вырезать из видеофайла:

- Любой кадр,
- Звуковую дорожку
- Видеодорожку
- Видеоролик (видео + звук)

Длина дорожки или ролика зависит от начальной и конечной точек, которые пользователь устанавливает сам.

Статус: Shareware

Сайт: <http://griv77.narod.ru/>

Размер: 722 Кбайт

Язык: русский

Скачать: http://griv77.narod.ru/AviCut_v2.exe

Компьютерный Зал 2.22v

Программа предназначена для автоматизации работы компьютерных клубов. Основные задачи: контроль оплаченного времени, контроль работы администраторов. Ведутся подробные отчеты о работе клуба. Отчеты надежно защищены от редактирования. Имеется парольная система доступа к отчетам с различными правами доступа (хозяин клуба, администратор). Возможен доступ к отчетам через Интернет. Благодаря встроенному интеллектуальному анализу отчетов хозяин клуба может выявить нечестного работника. Использование множества вспомогательных средств существенно облегчает труд администраторов. Есть голосовое оповещение об истечении оплаченного времени, текстовое оповещение (отработанном). Интерфейс программы позволяет следить за состоянием компьютеров (что на них запущено, какие компьютеры заняты, какие свободны). Запрет запуска заданных программ позволит избежать порчи компьютера посетителями клу-

ба. Есть возможность запретить использование Интернета в режиме игр (настраиваемый блокировщик Интернет-портов). Многоязыковой интерфейс: русский, украинский, литовский, латышский, английский, немецкий. Программа постоянно совершенствуется (первая версия появилась в 2000 году).

Статус: Demo

Сайт: <http://astrumsoft.com/>

Размер: 1968 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: <http://astrumsoft.com/compzal/demo/2.22vdemo-ru.exe>

GTA: San Andreas Book 4.0

Данная книга создана в помощь всем фанатам игры GTA: San Andreas. В ней вы найдете ответы на многие вопросы, касающиеся игры, и большое количество другой информации. Многочисленные коды, секреты, советы профессионалов. Все, что нужно для полноценного прохождения и настройки игры!

Статус: Freeware

Сайт: <http://gtamen.net.ru/>

Размер: 4116 Кбайт

Язык: русский

Скачать: <http://gtamen.net.ru/download/4.0123456789987654321.exe>

Clock Plus 1.4

Часы с дополнительными функциями: поиск файлов, музыки, видео, изображений; просмотр изображений (png, gif, bmp, jpg, emf, wmf); управление лотками CD-дисководов (горячие клавиши); очистка списка недавно использовавшихся документов; будильник; таймер выключения и перезагрузки компьютера; напоминка; календарь; калькулятор; включение-отключение отображения рисунков в Internet Explorer. Часы убираются с экрана при наведении курсора. Их отличает полупрозрачность, «прилипание» к краям экрана, автозагрузка самой программы, возможность смены скинов (всего их 50) и значка программы в TrayBar.



Статус: Freeware

Сайт: <http://www.v-yuriy.nm.ru/>

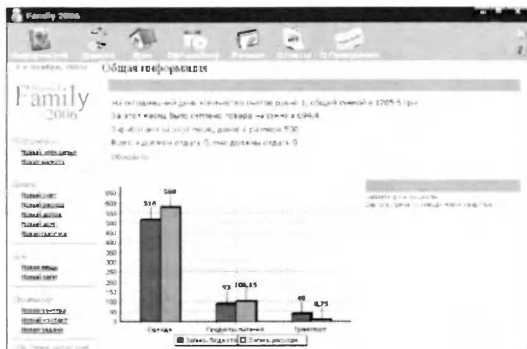
Размер: 682 Кбайт

Язык: русский

Скачать: http://www.v-yuriy.nm.ru/CP_1.4_setup.exe

Sanuel Family 2006

Благодаря программе Family 2006 можно восполнить чувство контроля над своей жизнью, так недостающего сегодня семье или человеку. Дает власть над деньгами, а не власть денег над нами.



Статус: Shareware

Сайт: <http://www.sanuel.com/>

Размер: 5251 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: http://www.sanuel.com/download/fsetup_ru.exe

Термиты кушают панель задач 2.00

Программа-прикол. После запуска на панель задач (внизу рабочего стола) набрасываются ненасытные насекомые-паразиты. За пару минут от панели задач остаются только огрызки.

При этом сам TaskBar сохраняет работоспособность и легко восстанавливается.

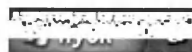
Статус: Freeware

Сайт: http://www.tutsoft.narod.ru/program_termits.html

Размер: 66 Кбайт

Язык: русский

Скачать: http://www.tutsoft.narod.ru/program_termits.html



soft.narod.ru/program/setup_termits2.0.exe

Эволюция. Как стать прорабом 1.0

Ваша задача вместе со своим героем пройти путь от разнорабочего до прораба. Быстрота реакции, смелость и разумное распределение ресурсов помогут вам в этом.



Статус: Freeware

Сайт: <http://www.stroybm.ru/>

Размер: 5049 Кбайт

Язык: русский, английский

Скачать: http://www.stroybm.ru/files/game_evolution.exe

Книга рекордов «Магии ПК»

В нашей стране среди традиций нет обязательного приобретения лицензионного программного обеспечения, и каждые 99 человек из 100 приобретают ПО на рынке типа «Юнона» (это такая питерская «Горбушка») по 50-60 рублей за диск, содержащий программ на сумму раз так в 1000 больше той, за которую он продается.

В этом выпуске «Книги рекордов» мы расскажем о самом дорогом программном обеспечении, продаваемом в России и выпускаемом в продажу не в единственном экземпляре.

Первое место с глубоким отрывом от других конкурсантов занимает одна из лучших сетевых операционных систем

Novell NetWare 6.5,

которая в варианте на 100 пользователей стоит как недорогая однокомнатная квартира — \$15640.

На втором месте находится ПО для создания и управления базами данных

InterBase 7.x for Windows 2000/NT

Дистрибутив с лицензией на 50

пользователей стоит всего-навсего \$3500, что примерно равно 5-10 месячным зарплатам того, кто будет с ней работать.

На третьем месте расположился лучший пакет для «чертежников»

AutoCAD 2006,

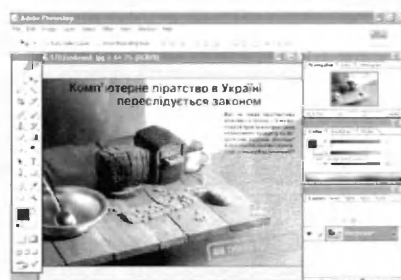
однопользовательская версия которого стоит \$2200 (но она того стоит!)



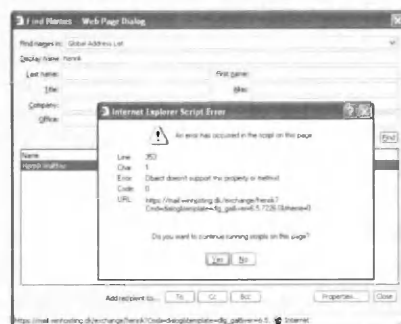
На четвертом, утешительном месте — лучшая в мире программа для работы с растровой графикой

Photoshop CS2 9.0,

последняя версия которой стоит около \$900

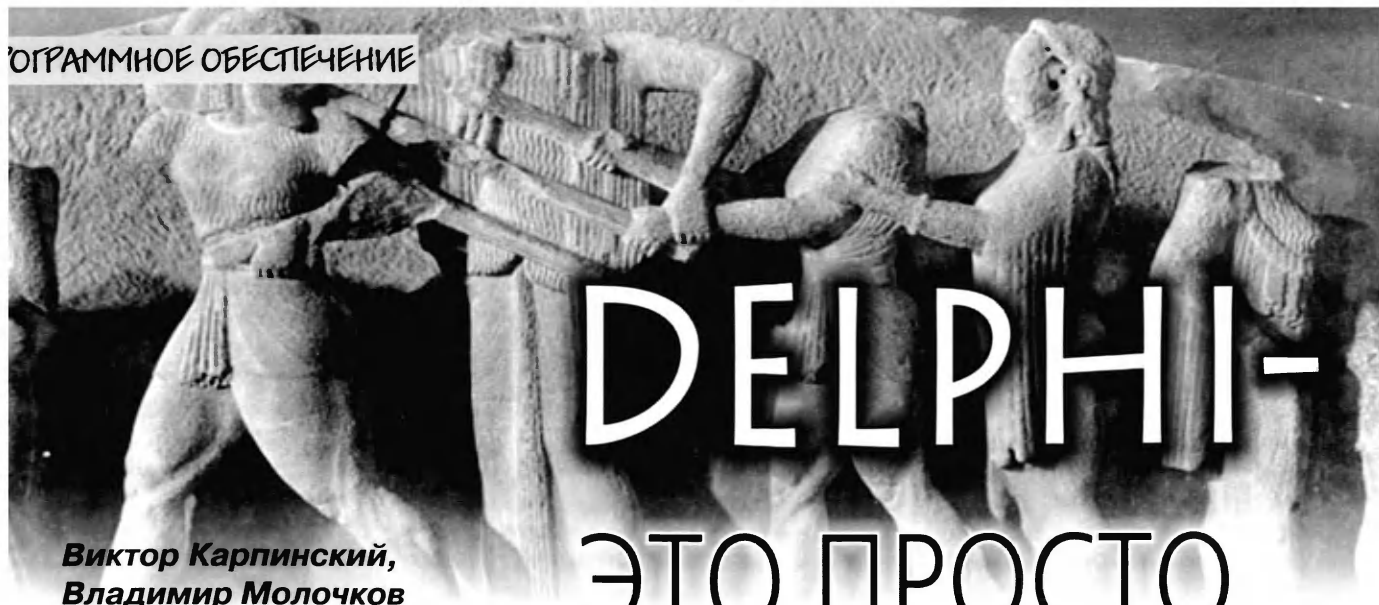


Программное обеспечение от всемирно любимой корпорации Microsoft с ценами от 70 до 500 долларов заняло бы в нашем рейтинге где-то так 10-е место, если бы оно в нем было...



Юрий Баранов





DELPHI- ЭТО ПРОСТО

**Виктор Карпинский,
Владимир Молочков
(В. Новгород)**

Эта статья является заглавной в цикле, который можно было бы назвать «Программирование для всех желающих» или «Школа программирования для чайника, желающего стать самоваром». Цель данного цикла — познакомить читателя с самой популярной сегодня в мире системой программирования — Delphi. Вообще говоря, программистом может стать любой пользователь домашнего компьютера, от школьника до пенсионера. Главное — интерес к теме и желание в нее углубиться. Вас интересует, как быстро можно научиться составлять программы на Delphi? Пожалуй, за месяц-два с нуля можно изучить базовые возможности практически любого языка программирования. А вот написать через месяц-другой серьезную программу проблематично. Дело в том, что программирование — это не только знание конкретного языка программирования, но и умение творчески мыслить и применять базовые знания практически. А это уже не всем дано: посадить яблоню (или помидор) каждый сможет, а вот собрать потом прекрасный урожай под силу не каждому.

Процесс программирования на любом языке состоит из ряда этапов, таких как анализ требований заказчика к программе, проектирование логической структуры программы, формализация логики работы приложения, перевод формального описания процедур на конкретный язык программирования (кодирование). Среди популярных сегодня языков: Basic (особенно Visual Basic), Си (и его потомки

Си++, Java, PHP и прочие) и Pascal, в том числе Object Pascal, заложенный в систему программирования Delphi. Delphi — это современная система программирования. Назначение Delphi — быстрая разработка приложений. С его помощью можно создавать любые программы, от простейшего калькулятора до многоуровневой системы управления предприятием.

Что такое Delphi?

Вообще-то Дельфы (Delphi) — это древнегреческий город, где в храме особая жрица (пифия) изрекала самые известные в древнем мире пророчества и предсказания — дельфийский оракул. Теперь этим именем назван программный продукт компании Borland, а на логотипе программы мы видим лицо прекрасной античной статуи.



Логотип Delphi

Компания Borland была организована в 1983, и ее программные продукты всегда отличались высочайшим качеством. Сейчас торговая марка Borland известна каждому программисту. Прославилась фирма (и ее президент Дейл Фуллер), главным образом, созданием Delphi — средства визу-

ального программирования. У непрограммиста сразу возникает вопрос — а что такое «визуальное программирование»? Можно сказать, что в Delphi программист не столько печатает код своей программы, сколько наглядно («визуально») показывает и объясняет системе, что бы он хотел увидеть. В результате многие действия по составлению программы становятся интуитивно понятны и требуют гораздо меньше времени для реализации, чем в других программах. Основой Delphi стала объектно-ориентированная версия языка Pascal (которая так и называется — Object Pascal). В Delphi программист не просто пишет машинный код, а оперирует с более абстрактными понятиями — классами, событиями, свойствами, компонентами.

Небольшое пояснение. Во Front Page, Flash и многих других программах вы можете видеть кнопки, полосы прокрутки, выпадающие списки, меню и т. д. Все это — компоненты. В Delphi нет необходимости компоненты создавать — можно использовать библиотеку визуальных компонентов VCL (Visual Component Library). Таким образом, программист освобождается от необходимости думать о всяких мелочах — как создать окно или кнопку; это все есть в библиотеках компонентов. На 2006 год компания ComponentOne объявила о выпуске продукта ComponentOne Studio Enterprise для Borland Delphi 2006. Это всеобъемлющий набор компонентов, с помощью которых разработчики смогут реализовать в своих приложениях функции формирования отчетов и построения диаграмм, обеспечить неограниченные возможности



обработки данных, внедрять механизмы электронной коммерции и тратить меньше времени на создание пользовательских интерфейсов.

Почему же Delphi получила такую популярность? Delphi — продукт уникальный, сочетающий скоростной компилятор, объектно-ориентированные средства визуального программирования и универсальный механизм доступа к базам данных. Способность системы работать с базами данных расценивается многими программистами как важное преимущество. Delphi, в частности, позволяет разрабатывать клиентский уровень СУБД «клиент-сервер», что чрезвычайно актуально. Встроенные мастера (виртуальные помощники программиста) помогают быстро создать необходимые компоненты и процедуры, а программисту остается лишь дописать свой код.

Итак, Delphi — это комбинация нескольких важнейших технологий:

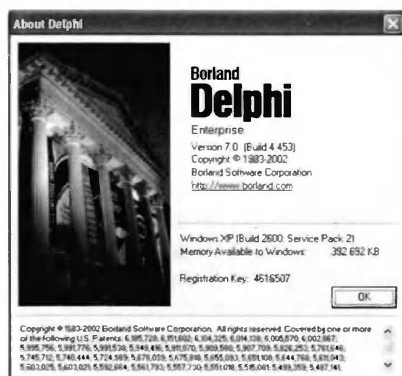
- высокопроизводительный компилятор в машинный код;
- объектно-ориентированная модель компонентов;
- визуальное (удобное, понятное и быстрое) построение приложений из программных прототипов.

Существует четыре варианта пакета Borland Delphi 7: Personal, Professional, Enterprise и Architect. Каждый из них включает стандартный набор средств, обеспечивающих разработку высокоэффективных программ различного назначения, в том числе для работы с базами данных. Вместе с тем, чем выше уровень комплекта (от Personal до Architect), тем большие возможности он предоставляет программисту. Так, комплект Enterprise позволяет разрабатывать приложения работы с удаленными базами данных (например, InterBase), а комплект Personal — нет.

Версия программы Borland Delphi 2005 Architect Edition for Windows 2000SP3/XP позволяет одновременно писать и под Win32, и под .NET Framework. Пакет поддерживает такие языки как SDK, C#, ASP.NET, ADO.NET, VCL.NET и VCL.Win32. IDE включает в себя новый редактор исходного кода, развитые справочные системы Help Insights и Error Insights, новые компоненты. Delphi 2005 пред-

лагает интеграцию со средствами управления жизненным циклом приложений (StarTeam и Optimizeit) и позволяет быстро разрабатывать программные продукты корпоративного класса с использованием Model Driven Architecture.

Однако в этом цикле статей мы решили не привязываться к конкретной версии Delphi, а в практических примерах использовать версию Borland Delphi 7.0 (а не 8.0). Дело в том, что для начального изучения программирования излишние новомодные «навороты» не нужны, а из всех версий Delphi наиболее удачны на наш взгляд 5 и 7. Версия Delphi 7 прекрасно подходит для разработки веб-приложений и поддерживает все современные технологии, включая UML, COM и многие другие. Delphi 7 поддерживает темы Windows XP, и вы будете точно уверены, что ваше приложение выглядит так же, как ожидает его увидеть заказчик.



Логотип Delphi 7

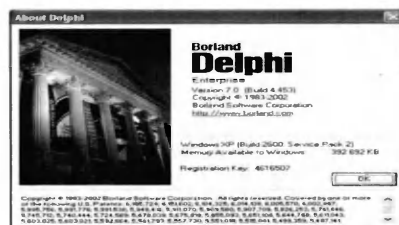
Подробную информацию о структуре, составе и возможностях пакетов Borland Delphi 7 Studio можно найти на сайте Borland (www.borland.com/delphi).

Установка Delphi

Установка Delphi 7 на компьютер выполняется с CD-ROM, на котором находятся все необходимые файлы и программа инициализации установки (Install). В результате запуска

программы инициализации на экране появится окно Delphi 7 Setup Launcher с указанием программных продуктов, которые могут быть инсталлированы на компьютер с установочного CD-ROM. Это:

- Delphi 7;
- сервер базы данных InterBase 6.5;
- локальный сервер базы данных InterBase 6.5;
- инструмент удаленной отладки Remote Debugger Server;
- утилита ModelMaker;
- утилита создания установочных CD-ROM InstallShield Express.



Окно Delphi 7 Setup Launcher

Процесс установки всех этих программных приложений стандартный. Вам будет предложено выбрать один из возможных вариантов установки Delphi: Typical (Обычный), Compact (Компактный) или Custom (Выборочный, определяемый пользователем). Рекомендуем выбрать обычный вариант, который предполагает, что с установочного CD-ROM на жесткий диск компьютера будут скопированы все компоненты Delphi. По окончании процесса установки на экране появляется окно с сообщением о том, что установка выполнена.

Перед тем как первый раз запустить Delphi, рекомендуется создать рабочий каталог для ваших проектов. Для этого нужно выполнить команду Пуск > Все Программы > Borland Delphi 7 > Delphi 7, а затем из контекстного меню правой кнопкой мыши выбрать строчку Свойства. Далее в появившемся окне Свойства: Delphi 7 в поле Рабочая папка введите путь для проектов Delphi.



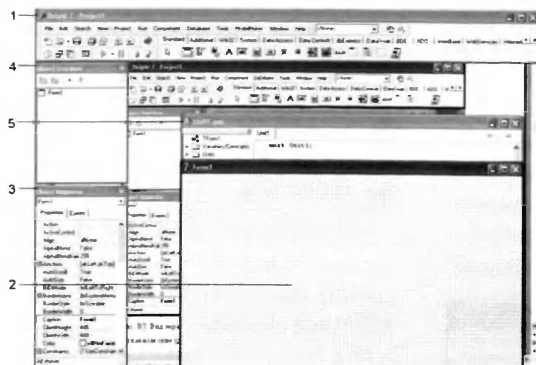
Окно для задания пути размещения проектов Delphi



Разберемся с интерфейсом

Теперь запускаем Delphi — на экране появляется интерфейс программы, который состоит из пяти окон:

- 1 — главное окно Delphi 7,
- 2 — окна редактирования форм, в том числе стартовой формы Form 1,
- 3 — окно редактора свойств объектов (инспектора объектов) Object Inspector,
- 4 — окно просмотра списка объектов Object TreeView,
- 5 — окно редактора кода модулей программы (например, модуля Unit1.pas).



Интерфейс

Рассмотрим все элементы интерфейса Delphi 7 по отдельности.

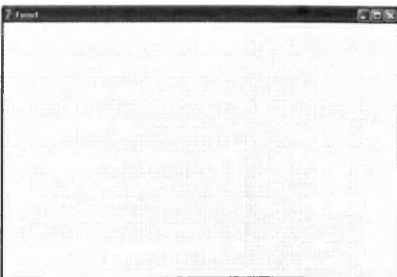
В главном окне находится меню команд, панели инструментов и палитра компонентов. Из библиотеки (палитры, панели) визуальных компонентов, или VCL, берутся объекты, которые будут помещены на форму.



Главное окно Delphi 7

На этой форме из элементов вы будете собирать проект, то есть визуально создавать внешний вид программы (ее пользовательский интерфейс).

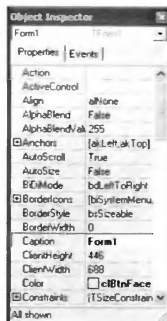
Окно Инспектора предназначено



Окно стартовой формы Form 1

для редактирования значений свойств объектов. Другими словами, в инспекторе объектов можно изменить свойства выделенного объекта.

Небольшое пояснение. С точки зрения объектно-ориентированного программирования диалоговые окна и элементы управления (поля ввода и выво-



Окно редактора свойств объектов Object Inspector

да, командные кнопки, переключатели и другие) являются объектами. Объект задается набором своих свойств. Свойства объекта определяют либо его вид и положение, либо его поведение, реакцию на какие-то происходящие с ним события. Свойства первого типа и их значения указываются на вкладке Properties. Свойства второго типа — методы, или обработчики событий, и их значения указываются на вкладке Events.

И, наконец, последний элемент интерфейса. Данное окно предназначено для создания и редактирования текста программы. В окне кода программы будет непосредственно происходить программирование. В процессе разработки программы часть кода Delphi пишет сам. Это называется автоматизация программирования. В частности, уже в начале работы над новым проектом это окно редактора кода содержит сформированный Delphi шаблон будущей программы.

В следующем номере перейдем от теории к практике.



Окно редактора кода Unit1.pas

Soft-news

Microsoft собирает свою "Crayативную" команду

Ставка на разработку операционной среды Cluster Server-2003 для суперкомпьютерных систем была объявлена Microsoft на SuperComputing Tradeshow-2005 в Сиэтле. Теперь у этого направления появился руководитель. Им стал ведущий разработчик компании Cray Inc. Бартон Смит, основавший в свое время Tera Computer Co. (поглощенную сначала компанией Silicon Graphics, затем Cray).

Смиту в составе корпорации предложена должность главного научного консультанта и пост в составе совета директоров. Независимые наблюдатели в связи с этим назначением предвидят волну переходов известных разработчиков в новое суперкомпьютерное подразделение Microsoft.

Windows Live Local

Microsoft начала тестирование службы Windows Live Local. Работа службы основана на использовании системы географического поиска MSN Virtual Earth, представленной в июле. Пользователю доступны аэрофото-снимки и подробные карты территории США, а также схематичные изображения других регионов.

Интересных особенностей у Windows Live Local три. Во-первых, сервис позволяет просматривать изометрические (45°) изображения местности. Функция получила названия «птичий глаз» (birds-eye), а снимки были лицензированы у фирмы Pictometry International. Изометрические изображения доступны лишь для наиболее значимых объектов. Причем посмотреть на них можно с нескольких сторон. Допускается масштабирование изображения и просмотр информации об объектах.

Во-вторых, в Windows Live Local реализованы функции навигации. Пользователь может указать начальную и конечную точки маршрута, после чего система отобразит рекомендуемую траекторию и выдаст пошаговые инструкции. Карту можно распечатать



Базы данных.

РАЗБИРАЕМ ПО ВИНТИКАМ

Александр Мясников (С.-Петербург)

Одно из отличий человека от животных состоит в том, что он способен сохранять информацию о своей деятельности. В древности, например, такими хранилищами были летописи. Сейчас на дворе двадцатый век, и роль хранителя информации перешла к персональному компьютеру. Можно, конечно, свалить всю имеющуюся информацию в одну большую кучу, а потом тратить немалые усилия на поиски нужного (см., например, статью «В поисках быстрого поисковика» в этом номере). Но лучше сразу обеспечить легкий и быстрый доступ к нужным данным. А для этого необходима четко организованная информация. Вот для решения этой задачи и были придуманы базы данных.

Приступаем

На сегодня план действий таков. Из этой статьи вы поймете, что такое база данных, узнаете о программах, отвечающих за их разработку, и о принципах реляционной модели, по которой работают все современные базы данных. Первые три пункта повести дня служат для расширения вашего кругозора новыми знаниями, четвертый — для тех, кто заинтересовался этой темой всерьез и решил углубить свои знания.

База данных — это...

...Это особым образом организованная совокупность данных, которые хранятся вместе и взаимосвязаны между собой.

Простейший пример базы данных — телефонный справочник. В нем со-

вокупность данных — номера телефонов и имена их владельцев. Естественно, они хранятся вместе, и каждый конкретный номер связан со вполне определенным его владельцем. Значит, телефонный справочник можно назвать «базой телефонных номеров». Несколько толстых папок с личными делами сотрудников фирмы тоже можно назвать базой данных, только в этом случае это будет «база личных дел персонала».

Сейчас на смену тоннам бумаг пришли компьютеры, и практически вся информация хранится в цифровом виде. Благодаря компьютеру работа с базами данных стала во много раз эффективнее, потому что появилась возможность просматривать их содержимое, выбирая или сортируя информацию по какому-либо критерию, плюс к этому стало легко вносить в них из-

на принтере или отправить ссылку на нее по электронной почте.

Еще одним нововведением стала функция создания персональных меток. На карте можно обозначить то или иное место и сохранить ссылку на объект в блокноте. Впоследствии при нажатии на эту ссылку Windows



Live Local автоматически отобразит карту, поместив отмеченный объект в центре.

Скандал вокруг файерволов

Шквал судебных исков обрушился на компанию Zone-labs, представившую свою новую версию файервола для персоналок.

Установившие ее пользователи стали получать сообщения о том, что многие программные приложения, ис-

пользующие показ сетевой рекламы в качестве платы за бесплатное ПО, содержат в своем составе кейлоггеры и трассировщики курсора мыши по экрану ПК (что позволяет определить частоту применения того или иного прикладного ПО, установленного на ПК).

Файервол рекомендует пользователям НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО удалить такое ПО. Разработчики оно и обратились в суд, обвиняя Zone-labs в преднамеренном обмане пользователей с целью передела рынка.



менения, добавляя, удаляя или переписывая те или иные данные. Любой пользователь может достать из интересующей его базы данных нужную информацию, сделав запрос.

У базы данных достаточно широкое применение (и достаточно широкий спрос, судя по тому, что краденными базами на компакт-дисках торгуют сейчас налево и направо). Например, база ГИБДД хранит информацию обо всех зарегистрированных машинах. Есть также базы с данными о населении и с телефонными номерами. Есть даже база данных с информацией о размерах налогов, которые платит каждый житель страны. По сути вся эта информация является секретной, но в tomto и состоит выгода для пиратов. Где секреты — там и деньги.

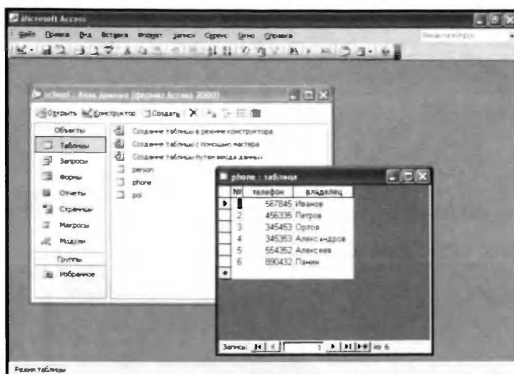
Менее «криминальные» примеры. Часто базы данных используются фирмами для хранения информации об их товарах (услугах). Такие базы располагаются на сайтах фирм, и любой посетитель без труда может найти в них нужный товар и его описание. Часто на сайтах в базы помещаются данные о зарегистрированных пользователях, чтобы облегчить таким образом жизнь администратору.

Как и во всех иных случаях, чтобы на компьютере можно было работать с базами данных, нужны определенные инструменты. Это программы, называемые СУБД.

Четыре веселые буквы — СУБД

СУБД — это система управления базами данных. Фактически это программа, способная создавать базы данных, редактировать их и обеспечивать к ним доступ и просмотр.

Пример такой программы — Microsoft Access. Вы, возможно, с ней уже встречались, так как она входит в состав пакета Microsoft Office. Microsoft Access является самой легкой СУБД для создания баз данных, но надо учитывать, что она не подходит для разработки крупных коммерческих баз. В этом случае используют профессиональные СУБД, такие как Microsoft SQL Server или Oracle, и работают с



Рабочее окно Microsoft Access

ними уже действительно крутые ребята. Если вы хотите создать свою несложную базу данных, то вам вполне подойдет Microsoft Access. Тем более, что корпорация Microsoft старается выпускать приложения с максимально дружественным интерфейсом.

Я умолчал еще об одной особенности компьютерных баз данных. заключается она в том, что все базы данных строятся по конкретной модели. Сейчас стандартом является реляционная модель, и по ней строятся все СУБД. Вот об этой модели и пойдет дальше речь.

Модель и в А... и в компьютере модель

Надеюсь, самое общее представление о базах данных у вас уже сформировалось. Но прежде чем перейти к понятию «реляционная модель», давайте задумаемся над одной интересной вещью.

Представьте себе базу данных, в которой пара сотен строк. Например, тот же самый телефонный справочник жителей маленького городка. Объем такой базы будет небольшой, текст с парой сотен строк поместится и на дискете. А теперь представьте себе базу данных всех жителей нашей великой России. Это примерно 145 миллионов. Получается, что база будет состоять из 145 миллионов строк. Уже много. Но в этой базе данных будут содержаться не только имена людей, но и города, в которых они живут, и эти данные будут очень часто повторяться. Например, Москва встретится 9 миллионов раз. Представьте себе документ, в котором будет написано 9 миллионов раз слово «Москва». Кроме

городов будет еще много другой часто повторяющейся информации, переписывать которую неразумно — слишком большая база получается.

Вот в связи с этим и была придумана реляционная модель. Благодаря ей размер баз во много раз уменьшается. В нашем случае по реляционной модели город Москва будет написан только один раз и затем присвоен каждому москвичу путем внешних ключей. Именно благодаря реляционной модели

базы данных стали легки, и даже самые крупные уместятся на одном компакт-диске. Работают такие базы очень быстро и отвечают на запросы пользователей за пару миллисекунд.

Прежде чем перейти к принципам реляционной модели — немного об



Эдгар Фрэнк Кодд. Человек, создавший реляционную модель

истории. Разработана эта модель в 1970 году доктором Э.Ф. Коддом из компании IBM. Она основана на математической теории множеств, откуда и пошло ее название (по-английски эта теория называется «relational set theory»). Вообще говоря, это не первая и не последняя модель. До нее были иерархические и сетевые модели, но по сравнению с реляционной моделью их подходы к хранению данных не так совершенны, и потому сейчас они не используются. Недавно появилась также объектно-ориентированная модель, но пока она еще не так популярна и почти не конкурирует с реляционной моделью. Большинство современных СУБД работает именно по реляционной модели.

Теперь пора перейти к принципам работы этой модели. Модель — это, прежде всего, правила, по которым создаются базы данных. Самое главное правило реляционной модели заключается в том, что любая база данных — это таблица или ряд нескольких связанных друг с другом таблиц. И действительно, если подумать, то форма таблицы является самым удачным вари-



антом для хранения данных. Любая таблица имеет вид сетки, которая образуется перекрещиванием столбцов и строк. Места перекрещивания образуют ячейки, значения которых и хранят определенные данные. Чтобы



лучше представить себе эту картину, взгляните на рисунок.

С точки зрения реляционной модели каждый столбец таблицы имеет свое уникальное имя и тип данных, который отображает. Тип данных может быть строковый, когда отображается некий текст, числовой (только числа) и даты, когда в том или ином виде отображается дата. Такое разделение сделано для того, чтобы над разными типами значений можно было проводить только корректные операции. Например, складывать можно только числа, а вычислять отношения времени — только с датой. Ну, а уникальные имена столбцов нужны для того, чтобы их можно было идентифицировать — иначе мы не смогли бы доставать данные из базы.

Строка — это линия, составленная из ячеек всех столбцов таблицы. Строки связывают значения разных столбцов таблицы. По реляционной модели строки не имеют уникальных имен, и порядок их отображения произвольный. Благодаря этому пользователь может сам задать нужную ему последовательность строк. Например, самая популярная последовательность — построение по алфавитному порядку.

Как я уже говорил, база данных может состоять из нескольких таблиц. Это удобно в том случае, который мы взяли как характерный пример, — база данных населения РФ. Можно в одной таблице перечислить все города, а в другой каждому человеку присвоить какое-то одно значение из первой таблицы, то есть город, в котором он проживает. Несмотря на то, что фактически база будет состоять уже из двух таблиц, просматривать ее содер-

жимое можно в одной таблице. Ценность реляционной модели как раз в этом и заключается: сколько бы таблиц ни было, их данные можно свести в одну таблицу. Но для этого, конечно, между таблицами должны быть определенные связи. Для реализации таких связей используют ключи.

Ключи бывают первичные и вторичные. Рассмотрим сначала первичные. Как я уже говорил, строки не имеют уникальных имен, но если мы не будем знать хотя бы номер строки, то и обратиться к конкретным ячейкам нужного столбца не удастся. Уникальность строк определяет первичный ключ. Первичный ключ — это столбец в таблице, значения ячеек которого никогда не повторяются (в простейшем случае — порядковый номер строки). На эти значения ссылаются и ячейки других столбцов таблицы. Приведу еще один пример. Пусть у нас имеется таблица из трех столбцов. Первый столбец — первичный ключ, содержащий уникальные значения. Во втором столбце будут перечислены фамилии людей, а в третьем — города, в которых они живут. Значениями первичного ключа будут числа, увеличивающиеся на один с каждой новой строкой. Значением первой ячейки ключа будет, конечно, 1. На это значение будут ссылаться данные из второго и третьего столбцов. «Иванов» и «Москва» соответственно. Получается, что первая строка таблицы будет иметь следующий вид.

1 | Иванов | Москва

Таким же образом будут связываться все ячейки всех столбцов таблицы.

Со связью между столбцами одной таблицы мы разобрались. Теперь рассмотрим вторичные ключи, или, как их еще называют, внешние ключи. Они необходимы, когда база данных состоит из нескольких таблиц, поскольку обеспечивают связь между разными столбцами разных таблиц. Принцип тут такой же, как и у первичных ключей, за исключением того, что значения вторичных ключей не являются уникальными. В суть их работы глубоко вникать не буду, отмечу только, что связи у внешних ключей бывают трех видов. Первая — один к одному, когда одному значению первой таблицы будет соответствовать одно значение второй таб-

лицы. Вторая — один ко многим, когда одному значению первой таблицы будет соответствовать несколько значений второй таблицы или наоборот. И третья — многие ко многим, когда нескольким значениям первой таблицы соответствует несколько значений второй таблицы. Бывают базы, состоящие из пяти и более таблиц. В них строятся сложные связи, но зато такие базы очень легки и быстры в обращении к ним.

В реляционной модели существует еще такой термин как нормализация. Нормализация — это процесс последовательной модификации таблиц базы с целью сокращения избыточно повторяющихся данных и исключения несогласованности таблиц. Нормализация придает базам данных максимальную легкость и скорость работы. Нормализация имеет три ступени. База данных с третьей ступенью нормализации является полностью оптимизированной. Разработчики постепенно улучшают свои базы, увеличивая ступень их нормализации. И, конечно же, все стремятся к третьей ступени.

Создать реляционную базу данных можно с помощью средств самой СУБД, но чаще приходится использовать язык SQL. С помощью его кода можно написать базу данных, а потом выполнить этот код на какой-либо СУБД. В итоге у нас получится готовая база. Помимо баз на SQL можно писать и запросы. Запрос — это код, анализируя который СУБД создает таблицу, отображающую данные базы в нужном виде. В запросе указывается искомая информация и то, как она должна быть представлена. Конечно, чтобы реализовать такие возможности, нужно использовать SQL, а для этого его надо знать. Но это язык несложный, и при желании его можно осилить.

На прощанье

Ну вот, на сегодня это все. Теперь вы располагаете необходимым минимумом теории, а к практике мы перейдем в следующем номере журнала. Следующая статья будет посвящена созданию базы данных, а значит, мы еще встретимся.





ЭЛЕКТРОННЫЕ ЛОТЕРЕИ

**Игорь
Ананченко
(С.-Петербург)**

Лотереи и аналогичные розыгрыши, проводимые в сети Интернет и вне ее, — всего лишь игра, редкий шанс поймать за хвост птицу удачи. Выбрав какой-либо розыгрыш, за право участия в котором необходимо заплатить, лучше сразу настроиться на то, что деньги будут потрачены с нулевым результатом — ничего не выиграете. Поэтому и тратить следует ровно столько, сколько не жалко отдать за крохотный шанс огромного выигрыша. Игра есть игра, единицам везет, но большинству — нет.

С помощью теории вероятностей можно оценить шанс на то, что разыгрываемый миллион достанется именно вам. Вероятность фактически нулевая (хотя и отличная от нуля), однако в каждом розыгрыше кому-то улыбается удача и кто-то выигрывает миллион при наличии соответствующего призового фонда и при условии честности организаторов лотереи. Мое личное отношение к азартным играм как в Сети, так и вне ее, таково: личных высот в жизни человек должен достигать собственным «горбом».

Психологически сложно тратить свои честно заработанные деньги на некий призрачный шанс, но зато, играя не слишком часто, чтобы не наносить серьезный ущерб семейному бюджету, можно быть спокойным, что был испробован среди многих и этот шанс тоже. Приходится признать, что жизнь слишком коротка, чтобы честным пу-

Человек истово молится Богу:

«Господи, я всегда выполнял твои заповеди, шел указанным тобою путем. Помоги мне выиграть много денег!»

Бог: «Я готов помочь, но ты хотя бы раз купи лотерейный билет!»

тем, не обладая особыми талантами и способностями (будем честны в своей самооценке) заработать огромную сумму денег, а так есть крохотный шанс волей случая осуществить мечту стать миллионером, хотя для многих, увы, эта мечта так и останется несбывшейся.

Для игроков игра — не более чем шанс на удачу, но для ее организаторов — серьезный коммерческий проект со всеми вытекающими правилами ведения бизнеса, начиная с маркетинга и рекламы и заканчивая необходимыми отчислениями в налоговую, пенсионный фонд и другие структуры в соответствии с законами той страны, где ведется бизнес.

Привлекательность лотереи определяется, в первую очередь, следующими факторами: большим призовым фондом с крупным максимальным выигрышем и большим числом призов поменьше, невысокой стоимостью лотерейного билета, честностью организаторов, гарантирующих получение выигрыша.

Первые два условия можно обеспечить только тогда, когда лотерейные билеты распространяются огромными тиражами. Что до честности организации процесса, то крупной фирме, сделавшей себе имя на проведении ло-

терей и планирующей вести этот бизнес долгие годы, нет смысла обманывать клиентов. На мой субъективный взгляд, названным критериям соответствуют три популярные в нашей стране игры: «Русское лото» (джекпот 583 тиража 174 1573 руб.), «ТВ Бинго Шоу» (джекпот 273 тиража более 1500000 руб.) и «Золотой ключ» (джекпот 384 тиража 7200398 руб.).

Электронная лотерея — сделай сам

Один из недостатков лотерей с использованием материальных (бумажных, пластиковых и прочих) носителей в том, что необходимо идти и покупать билет.

Не хочется? Если есть электронные деньги и доступ в Интернет — можно поиграть в электронную лотерею. Зайдите, например, по ссылке <http://aiv.spb.ru/page.php?id=704> на вебстраницу, где предлагается сыграть в лотерею «5 из 36». Полученный выигрыш зависит от числа выпавших цифр: 1—1, 2—2, 3—4, 4—8, 5—16. В паре первая цифра — количество угаданных цифр, вторая — число, на которое будет умножена ваша ставка. Например, вы поставили 10 центов (0,1 WMZ) и выпало 5 цифр — получа-

ете 1 доллар 60 центов. А если поставили 5 WMZ, ваш выигрыш составит 80 электронных долларов. Выплата выигрыша проводится мгновенно после розыгрыша, а розыгрыш — сразу после оплаты, которая принимается с помощью сервиса приема платежей (<https://merchant.webmoney.ru/>) системы WebMoney Transfer.

Скрипт, отвечающий за проведение розыгрыша, выполняется на сайте интернет-магазина KnigMan (<http://www.knigman.net>). На сайте представлена статистика игр, которая на момент подготовки данного текста такова: сыграно 11999 игр, в них выиграно 1183.12 WMZ (электронных долларов) и 17952.7 WMR (электронных рублей). Из личного опыта отмечу, что выигрыши этим сервисом выплачиваются исправно, никаких проблем в работе с ним не возникало.

На своем вебсайте можно разместить ссылку вида <http://knigman.net/casino.php?partner=кошелек>, где кошелек — ваш WMR-, WMZ- или WME-кошелек (в системе WebMoney Transfer), и тогда вы будете получать 30% от выигрыша клиента (выплаты мгновенные), пришедшего на игровой сервис по вашей ссылке.

Итак, электронные игры и казино в Интернете с возможностью моментального получения выигрыша — совсем неплохо, но есть опасения насчет честности игры. Опасения вполне обоснованные, так как организовать электронную лотерею может любой желающий, благо необходимые для организации игр скрипты продаются в большинстве электронных магазинов Сети. Например, только на упомянутом KnigMan'e предлагается 16 вариантов разных скриптов. Скрипты написаны в расчете на честную игру, так, чтобы и крупные выигрыши выпадали, и организаторы по совокупности всех игр были в прибыли.

Но ничто (кроме, может быть, собственной совести) не мешает перед установкой на свой сайт модифицировать купленный скрипт. Например, можно сделать так, что для небольших ставок игра идет честно, а начиная с некоторого значения при больших ставках — однозначно проигрыш. Можно модернизировать скрипт

и так, что в определенные часы он будет работать только в режиме копилки, то есть любой играющий будет только проигрывать.

Учитывая возможные опасения игроков, некоторые игровые сайты Сети реализовали дополнительные механизмы контроля честности игры, как, например, это сделало интернет-казино LOTO.RU (<http://www.loto.ru/>) для игры в рулетку: каждый игрок может подготовить до игры последовательность результатов игр (серию игр), подписанных электронно-цифровой подписью по алгоритму MD5. Это делает невозможным подстановку результатов игры со стороны казино в зависимости от ставок игрока. Суть механизма смещений в том, что игрок случайным образом влияет на выпадающие при игре номера уже в ходе игры. С математической точки зрения механизм смещений MD5 Offset можно интерпретировать так: серия игр MD5 FairPlay готовится на стороне казино, представляя собой выборку случайных целых чисел от 0 до 36 включительно; выборка имеет равномерное распределение. В ходе игры участник может определить собственную случайную выборку такого же количества целых чисел от 0 до 36. Результатом игр будет новая случайная выборка целых чисел от 0 до 36 включительно с равномерным распределением, которая уже абсолютно не зависит от казино.



Таким образом, при желании можно обеспечить честность розыгрышей и при проведении электронных лотерей. Но электронные лотереи для многих людей, плохо знающих компьютеры, — слишком большая экзотика, а потому большинство предпочитает иг-

рать по старинке, покупая у распространителей лотерейные билеты: проверено временем, да и призовые фонды большие. Поэтому вполне логичной стала идея предложить продвинутым в техническом плане компьютерщикам, привыкшим работать с электронными деньгами, возможность покупать билеты «бумажных» лотерей прямо со своего компьютера. Оплата за билет электронными деньгами, выигрыш также зачисляется электронными деньгами на тот счет, с которого был оплачен билет. Такова вкратце идея, а теперь рассмотрим пару вариантов ее реализации.

Лотерейные билеты за электронные деньги

«Интернет ЛОТО» (<http://www.i-loto.ru/>) дает возможность любителям телевизионных лотерей приобрести билеты через Интернет. После регистрации вы получаете счет в системе «Интернет ЛОТО», используемый при покупке билетов и получении выигрышей. Операции со счетом просты и понятны: после внесения средств на счет можно приобретать лотерейные билеты в пределах суммы на счете. Купив билеты, остается дожидаться проведения тиража и внесения его результатов в систему «Интернет ЛОТО». Лотерейные билеты находятся на ответственном хранении в ООО «Интернет-ЛОТО», но их владельцем являются сами игроки! Средства от небольшого выигрыша (до 80000 руб.) зачисляются на счет игрока в течение семи календарных дней после тиража. В случае большого выигрыша билет передается игроку для предъявления оператору лотереи лично. Помимо приобретения билетов «ТВ Бинго-Шоу», «Русское лото» и «Золотой ключ», на сайте можно сыграть в лотерею «Интернет ЛОТО», призовой фонд которой составляет 70% выручки от продажи билетов текущего тиража.

Те же билеты можно приобрести и на сайте магазина лотерей <http://www.lottoshop.ru/>. Билеты продаются через Интернет за Яндекс.Деньги (<http://money.yandex.ru/>). Тиражи всех продаваемых лотерей разыгрываются



в прямом эфире на соответствующих телеканалах, поэтому при желании купленный билет можно распечатать и следить за розыгрышем по телевизору. Но можно не терять время и не отслеживать розыгрыш — программа сама определит выигравшие билеты и перечислит деньги на аккаунт игрока, то есть можно не только купить лотерейный билет, но и получить выигрыш по билету, не отходя от компьютера. При желании можно поискать в Сети другие ресурсы, предоставляющие аналогичные услуги.

Надеюсь, что ситуация с лотереями, проводимыми в нашей стране, в общем и целом ясна. Вам остается только внимательно читать правила.

Значительно сложнее найти посредников для участия в иностранных лотереях, особенно крупных, проводимых в США и странах Западной Европы, с огромными призовыми фондами. Тут в пересчете на наши рубли стоимость билетов получается примерно такой же, а шанс выиграть миллионы долларов вместо миллионов рублей более заманчив. Возможно, отсутствие сетевых лотерейных посредников для российской аудитории объясняется и тем, что правила некоторых иностранных лотерей запрещают участвовать в них жителям других стран. Но Интернет велик,

а потому при желании, если тщательно поискать, всегда можно найти более или менее подходящий вариант. С этих позиций отмечу сайт <http://www.mglottery.com> (MGlotty), позволяющий участвовать в проводимых в США лотереях. От владельцев сайта удалось узнать, что он был создан при участии Comtek International, Inc. (основана в 1993 г., около 150 представительств в разных странах мира, годовой оборот 10 млн долларов). Купить лотерейные билеты (в том числе билеты Mega Millions, джекпот в которой составил, например, 128 млн долларов в розыгрыше 25.10.2005) можно за электронные деньги системы WebMoney Transfer (<http://www.webmoney.ru>). Стоимость билета — около 3 WMZ. Справедливости ради отмечу, что сайт только начинает свою деятельность, но заслуживает пристального внимания.

Методика от лукавого

Наблюдая за деятельностью разных фирм в Сети порой видишь не только достоинства тех или иных схем, но и варианты их незаконного использования. Один из них, связанный с лотереями, предлагаю для ознакомления, но не для реализации! Будьте бдительны и не расслабляйтесь. Возможность покупать лотерейные билеты или играть в лотерею прямо с компьютера увлекает, но внимательно смотрите на то, кто выступает посредником и насколько можно ему доверять. При желании два-три человека могут организовать ООО и выступить посредниками по покупке, продаже и обналчииванию лотерейных билетов. В правилах, публикуемых на сайте, мелкими буквами напишут, что в случае различных форсмажорных неприятностей (билет

ных билетов, имея возможность в случае крупного выигрыша выдернуть и оставить себе любой билет, а участнику возместить стоимость билета в десятикратном размере. Причем все в рамках правил и закона (не нравится, так ведь никто насильно регистрироваться не заставлял, и не говорите потом, что правила читать лениво!).

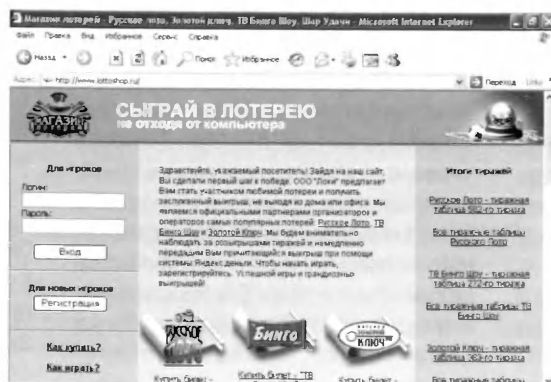
Естественно, репутация фирмы после такого случая, скажем так, несколько подпортится. Но разве это существенно для крохотной фирмы, специально созданной для получения супервыигрыша за чужой счет!? Получив желаемое, владельцы фирмы быстро ее ликвидируют, поделят деньги и уедут жить в теплые страны, а владелец билета получит (хорошо, если вообще получит!) небольшую компенсацию за «случайно потерянный» билет. В общем, к сожалению, типичная ситуация в духе нашего времени.

Играть или не играть

Завершу свой краткий рассказ тем же, с чего и начал. Игра есть игра, а шанс есть шанс. Неразумно не играть вообще, исключив для себя возможность, пусть даже крохотную, выиграть миллион рублей, а еще лучше — несколько миллионов долларов. С другой стороны, игра не должна быть самоцелью. Прислушайтесь к словам бывалого человека, получившего крупный выигрыш: «Выиграть-то я сейчас выиграл, и выиграл крупно, но если посчитать, сколько проиграл за все предыдущие годы, то мой выигрыш даже не покрывает полностью эти расходы!».

Еще один общеизвестный факт: для того чтобы гарантированно быть в прибыли от казино, нужно стать его владельцем. Хотя бывают крупные выигрыши, но в целом люди больше проигрывают, чем выигрывают. В прибыли всегда остается только владелец игорного заведения, если правильно ведет свой бизнес, но для него эта деятельность совсем не игра, а работа.

В любом случае надейтесь на счастливый случай, удачу и везенье, но не забывайте еще и думать головой. На этом все. Играйте и выигрывайте!



случайно скушала любимая собачка босса и т. д.) фирма сожалеет, скорбит, но несет ответственность за утерю лотерейного билета только в размере, например, его десятикратной стоимости. Для регистрации надо согласиться с правилами, и пользователь жмет кнопку, не читая.

И вот крохотная фирма ведет посредническую деятельность, удерживая необходимые комиссионные, и неспешно развивается в рамках закона. Обратите внимание, что посредник, покупая для вас билеты, сам никаких расходов по игре не несет, получая прибыль, пусть и небольшую, за свою деятельность. По закону больших чисел, чем больше закупается билетов, тем больше возможность выиграть, особенно, если закупки идут изо дня в день, из года в год. Фактически посредник контролирует поток лотерей-





Антон Орлов (Москва)

ВЕБМАСТЕР для ВЕБМАСТЕРОВ

Большинство статей по созданию сайтов, помещаемых в нашем журнале, рассказывает о том, что вебмастер сайта может предложить своим посетителям. А эта статья расскажет о другом — о том, что можно предложить своим коллегам, другим держателям сайтов. Причем принятие этого предложения будет полностью взаимовыгодным. Более того, вполне возможно, что авторы сайтов начнут за ним прямо-таки гоняться, принимая его даже без вашего ведома...

Речь идет об информерах — небольших объектах, фрагментах текста или картинках, которые владельцы сайтов могут предоставить другим таким же владельцам для вставки на веб-страницы. Смысл их в том, что авторы информеров обычно берут на себя обязательство часто их обновлять. А это, в свою очередь, приводит к тому, что те веб-страницы, на которых информеры установлены, тем самым тоже меняются. В результате интересный информер может привлекать на сайт посетителей, и для такого привлечения владельцу сайта понадобится просто один раз его поставить. Автору информера выгода тоже ясна — сам информер может быть ссылкой на его сайт, и посетители, зайдя на сайт с информером, могут и не отказаться от мысли перейти на сайт создателя информера.

Если вся эта перспектива вас привлекла, то следующие строки — для вас.

Перед тем как начать «информеростроение», следует ответить на самый главный вопрос в этой ситуации — что я могу предложить своим посетителям?

Если вы готовы к тому, чтобы каждый день или хотя бы раз в два-три дня собирать из Интернета или газет интересные и полезные новости, подбирать красивую картинку, придумывать интересную историю, то ваш информер вполне может рассчитывать на довольно широкую аудиторию. Ведь устанавливать его будут не от большой любви к вам, а как раз рассчитывая, что он своими частыми изменениями и ценной свежей информацией разнообразит сайт, повысит его посещаемость. Забыв же об обновлении информера, вы вскоре останетесь единственным его владельцем или будете обнаруживать его лишь на таких же забытых сайтах.

Впрочем, обратите внимание, что информеры на наиболее популярную тематику (погода, курс валют, свежие новости) давно уже оприходованы теми или иными крупными порталами. Конкурировать с ними неразумно: все равно чаще, чем новостные агентства, вы свой сайт обновлять не сумеете. Куда как лучше выбрать что-нибудь оригинальное или авторское: например, придумывать на каждый день свежий афоризм Или помещать прогноз

событий на текущий день, составленный вами лично на основании гадания на картах (если, конечно, вы имеете соответствующий дар). А можно выкладывать новый интересный вопрос для игры «Что? Где? Когда?» со скрытым ответом.

Не стоит придумывать информер, для полного использования информации на котором посетителю придется перейти на ваш сайт (например, состоящий из кратких анонсов размещенных на вашем сайте статей) — вебмастерам вряд ли придется по нраву бесплатная реклама вашего сайта. Только в том случае, если ваш сайт уже весьма популярен и прославлен, можно рассчитывать на признание «сайтостроительной» аудитории.

Продумайте и будущий размер информера. В информер малого размера много информации не поместишь, зато большой информер мало кто будет себе устанавливать — его ведь труднее вписать в дизайн страницы.

Выбрав цель и обдумав будущее содержание информера, можно переходить к разработке плана.

Любой информер состоит из двух компонентов — той части, что находится у вас на сайте и которую вы регулярно обновляете, и неизменяемого



Простенький информер, сообщающий текущую погоду и курс доллара на РБК



фрагмента кода, который вы и будете раздавать вебмастерам.

Часть, находящаяся у вас на сайте, может представлять собой картинку в формате jpg или gif, некий фрагмент текста или сочетание картинки и текста. Принимая решение, не забудьте, что многие пользователи, особенно оплачивающие входящий трафик, отключают отображение картинок в браузере, так что аудитория «картиночного» информера будет меньше, чем текстового.

Фрагмент кода, предназначенный для задачи, в свою очередь, может быть построен либо на базе либо стандартного HTML-кода, либо сценария на JavaScript, а может представлять собой короткую программу на PHP. У каждого из вариантов есть свои достоинства и недостатки (см. ниже).

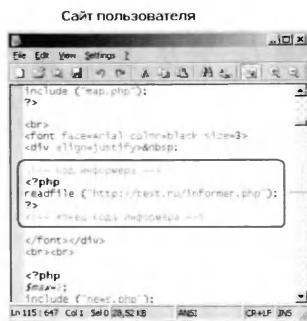
1. Если весь ваш информер представляет собой картинку, то код, выдаваемый веб-мастерам, представляет собой попросту команду

```
<img src=»http://адрес_вашего_сайта/путь_к_картинке»
height=»высота_информера»
width=»ширина_информера»>
```

Можете еще окружить его тегами <a href=»...», ведущими на ваш сайт — чтобы щелчок по информеру приводил к переходу на ресурс, с которого информер загружается.

Обратите внимание, что многие сайты бесплатного хостинга, например, www.narod.ru, не показывают размещенные на них картинки, если они включены в веб-страницу, расположенную не на этом хостинге. Если тот хостинг, на котором размещен ваш сайт, тоже так настроен, то придется прибегнуть к небольшому ухищрению. Создайте на вашем сайте веб-страницу, содержащую только указанный выше тег <img...>, а вебмастерам, желающим разместить вашу картинку-информер и на своих сайтах, раздавайте код:

```
<iframe
src=http://адрес_вашего_сайта/
путь_к_веб-странице_с_этом_img
frameborder=0
scrolling=no
height=высота_картинки
width=ширина_картинки
marginheight=0
marginwidth=0
></iframe>
```



Сайт пользователя



Сайт, предоставляющий информер

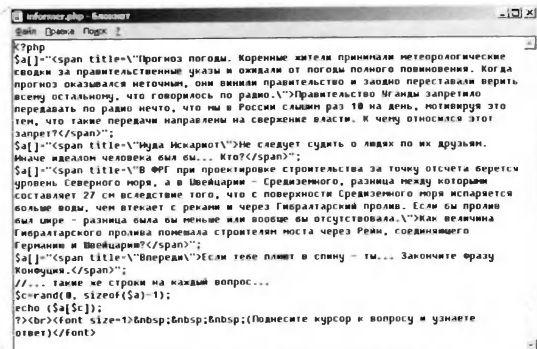
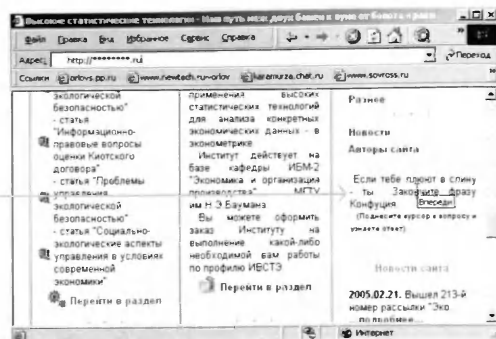


Схема создания информера

В итоге в страницы сайтов будет вставлено «окошко», в котором будет показываться находящаяся на вашем сайте веб-страница, а уже на этой странице будет отображаться картинка-информер. Сервис хостинга не поймет, что ее запрашивают с другого сайта.

Недостаток способа в том, что некоторые старые браузеры не понимают тега <iframe>, кроме того, при его использовании вебмастер не сможет по своему желанию изменить величину картинки с информером (изменения параметров height и width тега <iframe> обрежут картинку, а не увеличат или уменьшат ее), что, опять-таки, сокращает число потенциальных пользователей.

Обязательно указывайте параметры frameborder=0 и scrolling=no, иначе картинка будет выглядеть крайне неприглядно.

Не забывайте регулярно готовить новую картинку и выкладывать ее на свой сайт.

2. Если ваш информер состоит из текстовой информации или из текста и картинки, то его будет сделать чуть сложнее.

а) Средства HTML

Применяется точно такой же прием, что и выше, — тег <iframe...>. Текст информера помещается в некую веб-

страницу, а пользователям раздается код:

```
<iframe
src=http://адрес_вашего_сайта/
путь_к_веб-странице_с_текстом_информера
frameborder=»0»
scrolling=no
height=предполагаемая_высота_информера
width=предполагаемая_ширина_информера
marginheight=0
marginwidth=0
></iframe>
```

Отличие тут в том, что необходимо оценить предполагаемые размеры информера, что нетрудно сделать экспериментальным путем, устанавливая разные значения высоты и ширины и наблюдая за отображением информера в браузере. Если текст информера не поместится в отведенных ему границах, выходящая за них его часть просто не будет отображаться на странице.

В информере, включающем таким путем, вполне могут присутствовать и картинки, и музыка, и сценарии — просто вставьте их в ту веб-страницу, которая указана в параметре src тега <iframe>.

б) Средства JavaScript

Это наиболее распространенный



способ включать информеры в веб-страницы. Используется возможность размещать код веб-страницы и код ее сценариев на разных узлах Сети с помощью параметра `src` в теге `<script>`.

Вначале следует создать текст информера, оформив его в виде сценария на Javascript. Для вывода на веб-страницу текста удобнее применять команду

```
document.write ("текст информера");
```

поместив выводимый текст (который может содержать HTML-теги) в ее параметр.

При этом обратите внимание, что:

- разрывы строк, концы абзацев в содержимом команды `write` недопустимы — они будут выдавать ошибку;
- необходимо заключить выводимый текст в одинарные кавычки, а после команды поставить точку с запятой;
- при необходимости поместить в текст одинарные кавычки их следует предварять обратным слешем: `\'` (иначе возникнет ошибка).

При желании можно в качестве текста информера использовать и более сложный сценарий, например, включить в него выпадающее меню, а в зависимости от выбранного пункта в нем информер будет отображать разные сведения. Требование одно — при включении созданного сценария в веб-страницу он должен корректно и без ошибок отображать то, что вы хотите включить в информер.

Если вы хотите вставить в информер какой-либо рисунок — просто вставьте в выводимый текст вызывающий его тег ``. Например, так:

```
document.write ("

```

Однако обратите внимание, что в этом случае будет иметь значение сказанное в предыдущем пункте о картинках на сервисах бесплатного хостинга. При необходимости используйте отдельные странички с картинками и тег `<iframe>`.

Веб-мастерам, пожелавшим установить ваш информер, раздавайте код `<SCRIPT language=JavaScript src=»http://адрес_вашего_сайта/путь_к_файлу.js»</SCRIPT>`

Недостаток способа — если у посетителя в браузере отключено выполнение сценариев на Javascript или в файерволе установлен режим автоматического удаления сценариев из всех загружаемых веб-страниц, то увидеть информер ему не удастся.

в) Средства PHP

Наконец, информер можно включать в другие веб-страницы средствами PHP. Для вас это, пожалуй, будет наиболее простым действием. Создайте веб-страницу с текстом информера, разместите ее на своем сайте, а вебмастерам раздавайте код

```
<?php
readfile («http://путь_к_файлу_с_информером»);
?>
```

Команда `readfile` загружает файл, адрес которого указан в ее параметре, и вставляет его содержимое в

Net-news

WiMax принят в мобильном варианте

Институт IEEE принял вариант стандарта беспроводной связи WiMax для портативных ПК, которому присвоен номер 802.16-2005. Таким образом, работу по созданию нового стандарта беспроводной связи, начатую ровно три года назад (в декабре 2002 г.), можно считать оконченной. Этого, впрочем, ждали с момента принятия финальных спецификаций 802.16е два месяца назад.

Как ожидается, тестовые и сертификационные испытания Mobile WiMax пройдут в первом квартале 2006 года под эгидой WiMax Forum. Первые решения для нового стандарта могут появиться в конце 2006 — начале 2007 года. Стоит напомнить, что стандарты IEEE не носят характер обязательных, и окончательное решение, брать их на вооружение или нет, зависит только от самих производителей.

Мобильный интернет-телефон

Компания Vonage объявила о начале продаж IP-телефона F1000, работающего через WiFi (модель была анонсирована несколько лет назад). Непосредственно производством F1000 занимается компания UTStarcom. Телефон будет работать в любых общественных сетях 802.11b и поддерживает такие возможности как голосовая почта, трехканальный звонок и идентификатор абонента. Длительность работы аккумулятора от одной зарядки — около 5 часов в режиме разговора и 100 часов в режиме ожидания. Телефон стоит порядка \$80, учитывая скидку.



Первые мобильные интернет-телефоны от компании Skype ожидаются в конце 2005 — начале 2006 года.

Спам жил, жив и будет жить

В январе 2004 года Билл Гейтс предсказывал, что через два года спам «останется в прошлом». Однако, по мнению аналитиков Sophos, слухи о кончине спама были очень сильно преувеличены. Угроза по-прежнему жива и здравствует, несмотря на усиление борьбы против спамеров и постоянное совершенствование соответствующего ПО.

По данным Sophos, в 2005 году спам составлял серьезную проблему, причем быстрее всего рос объем спама, относящегося к биржевой мошеннической схеме `ripn-and-dump` (накачка и сброс). К ноябрю 2005 года 13,5% всего спама, зафиксированного Sophos, имело отношение к акциям, что на 12,7% больше, чем в начале года (0,8%).

Согласно отчету Sophos, самым популярным в 2005 году был спам, рекламирующий медицинские товары — на его долю приходится 40% всего спама. Порнографический спам сохранил свою позицию второго по популярности типа спама.



веб-страницу, содержащую эту команду. Загруженный файл никак не обрабатывается, просто вставляется в страницу один к одному, как если бы его содержимое было открыто в текстовом редакторе и скопировано в текст веб-страницы с командой `readfile` на то место, где эта команда находится.

В информере, включаемом таким путем, также могут присутствовать и картинки, и музыка, и любые сценарии — просто вставьте их в ту веб-страницу, которая указана в команде `readfile`, однако помните, что в тегах, вставляющих картинки, сценарии, музыку, должны указываться абсолютные (то есть полные, с указанием адреса вашего сайта) пути к файлам.

Немаловажное достоинство этого способа в том, что вставленный информер будет отображаться на веб-странице, сохраненной в режиме «Только HTML», и без подключения к Сети, в то время как все предыдущие способы — и с помощью тега `<iframe>`, и посредством JavaScript — для отображения информера требуют либо

сохранения как «Веб-страница, полностью», либо активного соединения с Интернетом.

Кроме того, в отличие от предыдущих способов, вставленный информер воспримет все стили и все оформление той веб-страницы, в которую он вставлен, то есть пользователь может гибко настроить его внешний вид, тем более, если вы используете в информере особые стили и опишете их в документации к информеру.

Однако будут ли использовать PHP-информер люди, зависит от их доверия к вам: несмотря на то, что приведенный код информера совершенно безвреден в плане возможного взлома для тех сайтов, на которых он размещен, обычно отнюдь не каждый вебмастер решает его применять (возможно, опасаясь самого слова «PHP»), предпочитая старый добрый JavaScript.

Кроме того, на сервисах бесплатного хостинга обычно нет поддержки PHP, и данный способ для владельцев размещенных на них сайтов будет неприменим.

3. Насчет выбора способа предоставления информера можно сказать следующее.

- если ваш информер — картинка, расположенная не на сервисе бесплатного хостинга, то раздавайте код с тегом ``.
- если ваш информер — картинка, расположенная на сервисе бесплатного хостинга, то раздавайте код с тегом `<iframe...>`, ссылающимся на веб-страницу, которая уже содержит тег вставки картинки. То же самое делайте в любом случае, если ваш информер содержит текст и картинку, — разместите все содержимое информера на веб-странице, на которую ссылается тег `<iframe...>`.
- если вы хотите сделать интерактивный информер, содержащий выпадающие меню, меняющиеся тексты, то можете использовать как способ с тегом `<iframe...>` (включив сценарии в веб-страницу, на которую указывает тег), так и применять JavaScript, поместив код отображения информера в Java-сценарий и разда-

Доклад Федеральной комиссии США по торговле (FTC) перед Конгрессом о том, что антиспамский закон помог уменьшить количество нежелательных рекламных e-мэйлов (по данным FTC, в этом году спам составляет 67% всех электронных писем, и это на 9% меньше, чем в 2004 году), вызвал скептические отзывы у представителей индустрии защитных систем. «Как в принципе мог сработать закон, если спамерам достаточно лишь перенести источник рассылок за границу?» — говорят они.

Закон о борьбе со спамом был принят два года назад и неоднократно критиковался за недееспособность.

Причиной продолжающихся рассылок комиссия назвала хакеров, которые захватывают контроль над домашними компьютерами и превращают их в спам-машины. По словам FTC, такой спам рассылается с несуществующим адресом в поле «От:» и содержит вводящие в заблуждение поля «Тема:». Это нарушение закона. Также спамеры не предоставляют в письме e-мэйла, по которому получатель мо-

жет отписаться от дальнейших рассылок, как того требует закон.

Кириллические домены будут

Разработчики Internet Explorer 7 сообщили, что этот браузер будет поддерживать кодировку Punycode, то есть сможет обрабатывать в адресной строке домены на любом языке.

Международный формат International Domain Names (IDN) предполагает универсальный метод кодировки символов Unicode в формат ASCII. Этот метод получил название Punycode и описан в RFC-3492. Punycode уже поддерживает браузер Firefox. В Internet Explorer этот механизм пока не работал, но ситуация изменится с выходом версии Internet Explorer 7. Было решено, что эта поддержка должна заключаться в четырех пунктах.

1. Преобразовать доменное имя из формата Unicode в Punycode в браузере перед отправкой запроса.

2. Сохранять в IE логичность обработки доменных имен, введенных в

адресную строку в формате Punycode, и обрабатывать их так же, как аналогичные имена в формате Unicode.

3. Соблюдать совместимость для существующих сценариев.

4. Обеспечить защиту от атак с подменой похожих символов (homograph-spoofing), из-за которых международный формат доменов получил плохую репутацию среди пользователей.

Преобразование в Punycode будет осуществляться с помощью недавно опубликованных программных интерфейсов Mitigation API 1.0, которые войдут в комплект Windows Vista. Преобразование будет осуществляться по умолчанию. Эту функцию можно будет отключить в настройках браузера. Тогда IE7 будет вести себя с такими именами как IE6.

После выхода Windows Vista в 2006 г. русскоязычные домены, возможно, станут общеупотребительными.

Новый домен для 25 стран

В декабре в Интернете появился новый домен, охвативший 25 стран и



вая код, включающий этот сценарий в веб-страницы ваших пользователей.

- если вы желаете, чтобы ваш интерактивный информер был виден даже в старых браузерах и не имел особых проблем с некоторыми настройками безопасности — используйте средства JavaScript для его вставки в веб-страницы.

- наконец, в любом случае, за исключением варианта 1, предлагайте пользователям PHP-код для вставки информера. Это наилучший вариант и для пользователей, и для их посетителей (хотя, к сожалению, первые пока что относятся к нему насто-роженно).

4. Вот пример информера, который достаточно обновлять один раз в несколько дней. Он выводит на веб-страницу интересные вопросы, узнать ответ на которые можно, подведя курсор к вопросу.

На сайте *****.ru, раздающем информеры, в файле informer.php находится код:

```
<?php
```

```
$a[]=><span title=\»Ответ 1\»>Вопрос 1</span>>;
```

```
$a[]=><span title=\»Ответ 2\»>Вопрос 2</span>>;
```

```
$a[]=><span title=\»Ответ 3\»>Вопрос 3</span>>;
```

```
//... такие же строки на каждый вопрос...
```

```
$c=rand(0, sizeof($a)-1);
```

```
echo ($a[$c]);
```

```
?><br><font size=-1>(Поднесите курсор к вопросу и узнаете ответ)</font>
```

В каждую из строк помещается интересный вопрос, а перед ним в теге — ответ на него. Вебмастерам выдается такой код:

```
<iframe src=http://*****.ru/informer.php frameborder=»0" scrolling=no height=200 width=200 marginheight=0 marginwidth=0></iframe>
```

или

```
<?php
```

```
readfile
```

```
(«http://*****.ru/informer.php»);
```

```
?>
```

5. То, что сказано выше, — это лишь основы, элементарные вещи. Бесспорно, тему информеров можно развивать и дальше, и глубже. Например, если вы все же не стремитесь ежедневно уделять несколько минут обновлению информера, то можете написать сценарий на PHP, который при каждом запросе информера будет генерировать его новый вариант — скажем, брать «прикольную фразу» из большого списка и вставлять ее в этот самый информер.

При разработке информера обратите особое внимание на возможности произвольного задания его размеров, чтобы веб-мастерам было легче встраивать его в страницы сайта. По возможности делайте несколько вариантов оформления информера и предлагайте выбрать тот, который лучше подходит к дизайну их сайта.

А что до главного критерия — он прост: если сделанный вами информер самому хочется поставить на главной странице своего сайта, то вы, по меньшей мере, на верном пути...

обещающий составить серьезную конкуренцию .com.

Регистрация новых доменных имен будет проходить в три этапа. Начиная с 7 декабря в течение двух месяцев регистрироваться будут имена общественных организаций и крупных компаний, зарегистрированные торговые знаки. Второй этап регистрации коснется незарегистрированных торговых знаков, торговых марок и имен компаний. Свободная регистрация в зоне .eu станет возможна в апреле. Эти меры направлены на то, чтобы предотвратить захват доменных имен аферистами.

Как и прогнозировала Европейская Комиссия, долгожданное появление у ЕС собственной доменной зоны .eu вызвало ажиотаж среди крупных компаний и общественных организаций. По данным некоммерческой организации-регистратора European Registry of Internet Domains (EURid), 7-го утром, за первые 15 минут с момента начала регистрации имен в доменной зоне .eu было зарегистрировано более 40 тысяч запросов на создание

домена. Запросы поступали с частотой 60 раз в секунду. Через час их было 80 тысяч, а к концу дня стало 100 тысяч.

В тройку самых популярных вошли sex.eu (213 претендентов), hotel.eu и travel.eu. Быстро раскупали и jobs.eu, casino.eu, poker.eu, golf.eu, music.eu и porn.eu. Имена раздавались по принципу первенства заявки. Большую часть запросов сделали немецкие компании. Франция была на втором месте, Нидерланды — на третьем.

Создание домена .XXX откладывается

Обсуждения по поводу домена .XXX для интернет-порнографии сняты с повестки дня совещания Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), на котором должно было быть принято решение по этому домену. Судьба попыток создать специальный домен для онлайн-контента для взрослых оказалась в неопределенности.

ICANN второй раз откладывает

планы по утверждению .XXX. Оно уже было перенесено в сентябре.

Инфоматизация всей России

Инфоматы — мультимедийные компьютерные автоматы, позволяющие всем желающим бесплатно выходить в Интернет по широкополосному каналу связи и пользоваться множеством различных информационных ресурсов — уже появились в Москве.

Первые инфоматы запущены в торговом центре «Электроника на Пресне». Официальным партнером проекта компании «МосАвтомат» является почтовая служба Mail.Ru. Пользователи инфоматов могут получить бесплатный доступ ко всем услугам портала Mail.Ru: электронной почте, поиску, знакомствам и т. д.

В скором времени более 1000 инфоматов появятся в как в Москве, так и в других крупных городах России: Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону, Нижнем Новгороде, Самаре.



НОВЫЙ ГОД

КАК СПОСОБ ПРОДВИНУТЬСЯ

Дмитрий Костяхин, компания «PeterHost.Ru»

Практика показывает, что есть особая, очень тяжелая форма Интернет-зависимости — это когда люди даже новогоднюю ночь предпочитают провести у экрана компьютера. Учитывая, что электронная почта по-прежнему остается самым популярным сервисом в Интернете, возьмем

для примера статистику посещений Mail.Ru. 1 января 2005 года в 0 часов 00 минут — то есть тогда, когда остальные 118 миллионов жителей европейской части России дружно подняли бокалы под бой курантов, 190389 человек, проигнорировав все традиции, встретили Новый год в Сети.

Если проверить статистику того же

Mail.Ru за все время новогодних каникул, то выводы будут следующими: 31 декабря количество посетителей было таким же, как и в обычный выходной день, 1 января — 584 тысячи, то есть примерно 70% от стандартной посещаемости в выходные, а 3 января и дальше количество посещений, наоборот, превысило норму и колебалось в

Интернет-видеотелефония пошла в массы

Skype представила новейшую версию популярного приложения для интернет-телефонии (Skype 2.0), в списке функций которого появилась видеотелефонная связь.

Видеосвязь по Интернету с помощью веб-камеры не является чем-то революционным: такая услуга предлагается конкурирующими компаниями AOL, MSN и Yahoo! Однако Skype намерена достичь в этой сфере таких же успехов, каких она достигла в обычной интернет-телефонии. Хотя Skype не была пионером бесплатных звонков по VoIP, она является крупнейшим провайдером данной услуги и имеет около 60 млн зарегистрированных пользователей.

Переход на видеосвязь был вызван спросом клиентов Skype. Одним из основных недостатков видеосвязи по Интернету, особенно для бизнес-клиентов, является медленная частота смены кадров, что делает изображение

прерывистым. Пока предлагаемый продукт не способен справиться с этой проблемой. В результате его пользователями в основном останутся частные потребители, а корпоративные клиенты будут лишь изредка обращаться к нему при необходимости.

Раскрыт алгоритм вируса Sober

В ноябре этого года червь Sober произвел хаос, доходя до пользователей под прикрытием писем из ФБР и ЦРУ. Антивирусные компании знали, что червь каким-то образом управляется через Интернет. Он запрограммирован так, чтобы автор мог контролировать зараженные машины, а если требуется, то и изменять поведение самого червя.

Компания F-Secure сообщает, что она расшифровала алгоритм, используемый червем для связи с автором, и может вычислить точные адреса URL, которые тот посещает в любой день. Главный специалист F-Secure говорит,

что автор вируса не использует постоянный URL, так как его быстро заблокировали бы: «Sober создает случайные адреса URL, которые меняются в зависимости от даты. 99% этих URL просто не существует. Однако автор вируса может рассчитать URL на любую дату, и когда ему нужно сделать что-либо на всех зараженных машинах, он просто регистрирует соответствующий URL, загружает туда свою программу — и готово! Она выполняется на сотнях тысяч машин во всем мире».

Интернет-сейфы для хранения музыки

Основатель MP3.com и операционной системы Linspire (бывшей Lindows) Майкл Робертсон открыл на сайте MP3Tunes.com услугу «Гобой» (Obvoe). Пользователь сервиса может получить свой виртуальный сейф для хранения звуковых файлов.

В отличие от аналогичных услуг (например, на сайте MyMP3.com, где используется база данных из 80 тысяч



пределах 900-1000 тысяч человек. В период каникул в Интернет выходят активные пользователи, то есть те, кто постоянно использует Сеть для работы, чтения новостей, общения и развлечения.

В канун Нового года в поисковых системах сильно возрастает количество запросов, связанных с приближающимся праздником. Например, ежемесячная статистика Яндекс (<http://wordstat.yandex.ru>) за период с 11/04 по 10/05 показывает, что именно на декабрь приходится максимальное количество запросов по словам «подарки» (272142), «открытки» (909210),

«тосты» (101603) и «сценарий праздника» (63223). Конкуренцию декабрю могут составить только февраль и март, на которые приходится еще два всенародно любимых праздника.

Естественно, владельцы ресурсов стараются использовать Новый год как повод еще раз привлечь к себе внимание или стимулировать продажи. Появляется множество сезонных предложений (например, по вызову Деда Мороза и Снегурочки на праздник). Интернет-магазины и компании, продвигающие свои товары в Сети, стараются приурочить к празднику специальные акции и распродажи. Информа-

ционные ресурсы также готовят предложения по контенту, связанные с темой Нового года.

После 2 января, устав от затянувшегося застолья и телевизора, люди выходят в Интернет, в первую очередь, чтобы пообщаться, и, во-

вторых, найти в Сети новости и свежую информацию. Однако редакции многих сайтов в рождественские каникулы также не работают. Возникает ситуация так называемого «информационного голода», когда спрос на информацию высок, а предложение почти отсутствует. Редко обновляемые ресурсы (например, коллекции анекдотов или фотографий) мало страдают от этого. А вот если новостной или аналитический ресурс не обновляется в течение недели, то его посещаемость может значительно снизиться. В Интернете есть много умерших сайтов — жертв «посленовогоднего» синдрома, где последние обновления датируются декабрем какого-то года. Что случилось в праздники с редакцией сайта, остается только догадываться.

Между тем грамотная и интересная акция в «послепраздничный» или «междупраздничный» период может привлечь внимание пользователей и дать хороший результат. При этом рекламные сообщения могут содержать достаточно большой объем информации, так как у людей есть время внимательно все обдумать и сравнить варианты.



компакт-дисков, а у пользователя хранятся только ссылки) Обое не вызовет нареканий у правообладателей: пользователю доступно лишь то, что он загрузил. Сервис поддерживает MP3, WMA, OGG и AAC, совместим со всеми популярными ОС — Linux, Mac OS X и Windows. Форматы WMA и AAC, защищенные системами управления цифровых прав (DRM), не поддерживаются: их нельзя проиграть, хотя можно хранить в архиве.

Сервис представлен в двух вариантах — бесплатный и платный (\$40 в год). В платном варианте размер сейфа неограничен, размер канала — тоже. Представлена возможность синхронизации стационарной коллекции с содержимым хранилища на сайте, и прослушивание на скорости 128 Кбит/с. В бесплатной версии скорость уменьшена до 56 Кбит/с, сервис позволяет загружать файлы только через подключаемый модуль (плагин) Обое браузера Firefox. Услуга доступна для пользователей во всем мире.

Трансляция цифрового телевидения по Wi-Fi-сетям

Компания Ruckus Wireless объявила о планах провести на Consumer Electronics Show (CES) в Лас-Вегасе 5-8 января 2006 года публичную трансляцию цифрового телевидения (DTV), телевидения высокой четкости (HDTV) и IPTV по стандартным каналам беспроводных Wi-Fi-сетей (802.11g). Данная демонстрация подтвердит готовность к коммерческому запуску технологии недорогого потокового мультимедийного вещания посредством единственного широкополосного IP-соединения. Демонстрация будет проведена прямо на выставке.

Посетители CES смогут также увидеть одновременную потоковую трансляцию нескольких MPEG-4 IPTV-каналов посредством системы Ruckus smart Wi-Fi на устройство Amino set-top-box,



подключенное к телевизору. На этом же стенде можно будет убедиться и в возможностях приема видеосигнала одновременно несколькими ПК и планшетными ПК при помощи встроенных модулей Wi-Fi 802.11 b/g.

Широкополосный доступ для скоростного транспорта

Корейский исследовательский институт электроники и коммуникаций (ETRI) разработал технологию, позволяющую оснастить широкополосным доступом к интернет-сервисам и спутниковому вещанию самолеты, вертолеты и скоростные катера. Исследования заняли три года. В результате испыта-



ний установлено, что новая технология обеспечивает скорость входящей передачи данных до 80 Мб/с, а исходящей — до 4 Мб/с.



Здравствуйте, Дедушки Морозы!

Естественно, что в канун Нового года для продвижения сайта и при организации специальных акций активно используются образы главных персонажей праздника — Деда Мороза и Снегурочки. В Рунете существует сразу несколько сайтов, именующих себя официальными Интернет-резиденциями Деда Мороза.

Как теперь уже всем известно, самый главный русский Дед Мороз живет в маленьком городке с громким названием «Великий Устюг» в Вологодской области. На самом деле это серьезный оффлайн-проект по созданию национального парка развлечений «Двенадцать месяцев во владении Деда Мороза», который будет работать круглый год. Однако хорошего продолжения в онлайне проект не получил. Сайт, расположенный по адресу <http://www.vologda.ru/dedmoroz/index.html>, на электронный дом живого Деда Мороза похож мало, скорее напоминает презентацию проекта для инвесторов с приложениями об истории и традиционном костюме сказочного персонажа. На сайте нет даже сервиса отправки почты Деду Морозу. Впрочем, если вы хотите совершить туристическую поездку в Великий Устюг, сюда все-таки стоит зайти, хотя бы ради фотографий «с места действия».

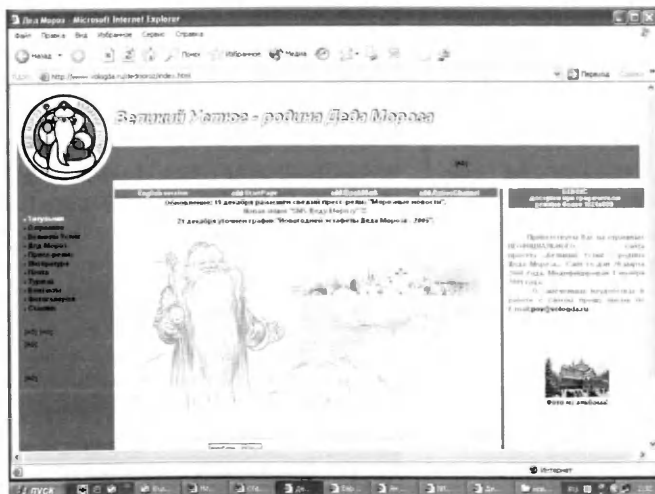
Гораздо более «живым» и уютным выглядит сайт <http://www.site-dedamoroza.ru>. Здесь вам подробно и с юмором расскажут о самом Дедушке и его внучке, научат правильно писать письмо хозяину Нового года, предложат варианты нестандартных подарков и сценариев праздника. Ввиду того, что 2006 год официально объявлен «годом огненной собаки», авторы сайта рекомендуют «угощать дорогих гостей сочными костями, специальным собачьим кормом и вкусными консервами, есть исключительно из мисок, а спать улечься на удобный коврик у входной двери». Особенно тяжело в этом году придется корейцам, если они не пересмотрят свои кулинарные пристрастия, поэтому «от туристических поездок в Корею рекомендуется воздержаться». На сайте есть полезные ссылки на ресурсы, где все необходимые атрибуты праздника (включая



для которого была специально выстроена резиденция в Кузьминском парке и оформлен Интернет-офис по адресу <http://www.dedmoroz.uvao.ru/>. На сайте представлена хорошая подборка материалов об истории, традициях и интересных фактах, связанных с Новым годом, есть инструкции для детей по изготовлению игрушек.

И, наконец, выясняется, что у Дедов Морозов тоже есть свой профсоюз по адресу <http://www.dedmoroz.info/>. На сайте Ассоциации Дедов Морозов можно на 5 языках пообщаться с любым из 14 новогодних героев. Для этого нужно заполнить форму для письма, перечислив добрые дела, совершенные в прошлом году, и загадать желание на новый. Дед Мороз обязательно ответит вам на e-mail.

Помимо этого, пообщаться с Дедом Морозом можно, написав ему письмо со страницы 2006.Mail.Ru. Бригада



«заказ» Деда Мороза и его внучки) можно приобрести.

Москва, по-видимому, не смогла смириться с тем, что «самый главный» Дед Мороз выбрал себе столицу в Великом Устюге, поэтому обзавелась собственным новогодним волшебником,

Дедов Морозов от Mail.Ru исполняет 3 самых «ярких, романтических и необычных» желания, за которые проголосует большинство пользователей.

Подарки из Будки

В период праздников в честь года «огненной собаки» компания PeterHost.Ru и журнал «Магия ПК» провели необычную акцию и открыли на сайте <http://www.peterhost.ru/> Официальную Резиденцию (т. е. Будку) Новогодней Собаки. У всех пользователей была возможность лично обратиться к хозяйке 2006 года с просьбой исполнить их самое заветное желание. На



сайте была выложена flash-открытка с изображением Будки и создана специальная форма для письма. После отправления письма требовалось поступать в Будку, и тогда из нее появлялась Новогодняя Собака. Всем своим гостям Собака рассказывала, какова вероятность того, что их желание исполнится, и предсказывала будущее на 2006 год. А если гость ей особенно нравился (например, если он действительно считает, что «собака — друг человека», не ругается этим словом и не использует выражения «я в этом деле собаку съел»), тогда хозяйка 2006 года дарила ему подарок от своих спонсоров — скидки на надежный хостинг от PeterHost.Ru или полугодовые подписки на журнал «Магия ПК».

А Вам письмо!

Персональное поздравление всегда считалось знаком особого внимания и вежливости. Поэтому в канун праздников существенно увеличивается спрос на изготовление flash-открыток. Такая открытка хороша прежде всего тем, что разрабатывается индивидуально для каждой компании и содержит интересный анимированный сюжет. Flash-открытку можно отправить пользователям по e-mail, а можно выложить на своем сайте и разослать всем ссылки. Особым «шиком» среди крупных компаний считается изготовление эксклюзивных flash-открыток отдельно для каждого своего партнера или крупного клиента. Это очень дорого, но, как известно, любому человеку приятно личное внимание, а хорошие отношения только укрепляют деловые контакты.

К Новому году украсить дом, офис, ... сайт

Помимо специального новогоднего предложения по контенту сайта нужно подумать и о праздничном оформлении своего ресурса. Этим вы продемонстрируете пользователям свое внимание и заботу о том, чтобы создать

и поддержать у них праздничное настроение. Изменения в дизайне всегда стимулируют дополнительное внимание к продукту — не важно, сайт это или «новый улучшенный стиральный порошок». Покупателям (пользователям) кажется, что изменился не только внешний вид товара, но и его содержание. Как следствие возрастает и посещаемость, и глубина просмотра сайта. Для Интернет-магазина это выражается в увеличении продаж, для медийных ресурсов, зарабатывающих преимущественно на привлечении рекламы, в увеличении числа просмотренных страниц. Наконец, для многих компаний, размещающих в Сети представительские сайты, которые практически не обновляются, новогоднее оформление — это способ показать, что сайт не заброшен, что компания жива и процветает, что ее финансовое положение стабильное, раз она не жалеет денег на такие «имиджевые» акции.

Вариантов новогоднего оформления сайта может быть много:

1. Первый и самый простой из них — не изменяя изначального дизайна, с помощью Java-скриптов повесить на сайт какие-нибудь снежинки или запустить Деда Мороза бегать за курсором мыши. Для того чтобы устроить на своем сайте снегопад, достаточно скачать бесплатный скрипт, например, отсюда:

<http://ooodan.narod.ru/Java-Script/js4.html>. Однако у этого варианта оформления есть ряд существенных недостатков: во-первых, такое решение неоригинально, и, во-вторых, начинает сильно тормозить сайт при загрузке. Когда крупные фирмы таким образом украшают свои сайты, это вызывает недоумение: значит, они не особенно заботятся о комфорте посетителей своего Интернет-представительства.

2. Второй вариант — изменение «шапки» сайта, появление над логотипом компании красного колпака Деда Мороза, колокольчиков, елочных игрушек и т. д. Это достаточно дешево и

просто. Таким образом часто поступают крупные иностранные порталы, например, Google или LiveJournal.

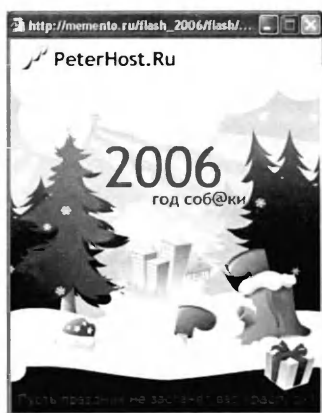


3. Третий, более дорогой вариант, но и выглядящий солиднее, заключается в навешивании декоративных элементов на разные части страницы сайта. Такое оформление делается по индивидуальному заказу, но для украшения своей домашней странички могут пригодиться новогодние картинки с <http://www.santalady.com/victoriang.html> и анимашки в gif формате, которые можно скачать отсюда: <http://gifanimation.it-web.org/main.html>.

4. Еще один способ праздничного оформления — создание специальных подразделов сайта или отдельных страниц, посвященных новогодней теме. Такой способ часто используется информационными ресурсами, которые выделяют специальный раздел именно для новогодних новостей, а также коммерческими компаниями для продвижения своих новогодних предложений или акций. Например, наша веб-студия Memento Graphics создала новогоднюю промо-страницу, рассказывающую о flash-открытках.

5. Наконец, самый радикальный способ заключается в разработке абсолютно нового дизайна для сайта на период рождественских праздников. Некоторые компании заказывают не «новогодний», а «зимний» дизайн, который сохраняется на сайте до весны.

Итак, Новый год, как и любой другой большой праздник, — это отличный информационный повод, который можно удачно использовать для продвижения своего ресурса и рекламы. Жаль только, что ваши конкуренты тоже об этом догадываются и готовят к праздникам свои акции. Поэтому, чтобы не выглядеть бледно на их фоне, вам придется постараться и придумать что-то действительно нестандартное, предложить интересный контент, связанный с праздником, и обдумать варианты дизайна сайта. Но если все будет сделано грамотно, вы получите большой отклик от пользователей, и ваши усилия окупятся. Всем известно, что как Новый год встретишь, так его и проведешь.



НЕ СПЕШИТЕ
ОТКАЗЫВАТЬСЯ

ОТ ЭЛТ-МОНИТОРА

Николай Богданов-Катьков (С.-Петербург)

Лет пятнадцать назад в строках рекламных изданий можно было встретить аббревиатуру LR. Сейчас уже мало кто помнит, что это означало Low Radiation (низкоизлучающий) и свидетельствовало о том, что производитель принял некие меры по снижению уровня электромагнитного излучения (ЭМИ).

В те времена компьютерщики отгораживались от излучения экранами, которые ухудшали цветопередачу и заставляли напрягать зрение. Потом появились стандарты — MPRII, TCO92, TCO95, TCO99, которые ограничивали предельно допустимое ЭМИ, затем наступила эпоха жидкокристаллических дисплеев, электромагнитное излучение которых в принципе не может быть опасно для человека. В ушедшем году по объему продаж в России они обогнали электронно-лучевые мониторы, в других странах это произошло еще раньше.

Но проблема осталась. Теперь на первое место выступают не физические, а эргономические параметры.

Недавно мы публиковали интервью с работником Госсанэпиднадзора, который проводит сертификацию рабочих мест, то есть устанавливает соответствие данного места существующим нормам. Сами нормы устанавливают государственные органы, а разрабатывают — специализированные лаборатории.

Мониторы, поставляемые в Россию, проходят обязательную сертификацию. На этот раз наш собеседник — старший инженер аккредитованной лаборатории «Ростеста» Игорь Васильевич.

И. Все современные ЖК-мониторы абсолютно безопасны по уровням излучения. Однако санитарные врачи и окулисты утверждают, что при работе с ними глаза устают примерно в полтора раза быстрее, чем в случае ЭЛТ-монитора.

И. В полтора раза — мало, скорее в два-три. Но по излучению безопасны все мониторы, и электронно-лучевые тоже. Если лет пятнадцать назад основным источником головных болей было излучение, то сейчас на первом месте идет утомляемость глаз.

— *За своим старым 14-дюймовым монитором я мог просидеть часов двенадцать. А вот попробовал поработать с ноутбуком — часа через три приходится прерываться по крайней мере на час.*

— Все правильно, это подтверждает, что по утомляемости современные ЖК-мониторы намного хуже старых ЭЛТ — раза в три. Вредных фактора два — мерцание и неравномерность яркости.

— *Если ЖК-мониторы такие плохие, так не надо их сертифицировать!*

— Увы, мы идем на поводу у производителей. Если контролирующие органы какой угодно страны наложат запрет — такое подымется! Это же

многомиллиардный рынок. Никакое государство не устоит перед мировыми монополиями.

— *Получается, мировое сообщество идет на поводу у производителей? Они устанавливают те стандарты, которые им выгодны?*

— Лучше сказать иначе. Есть такая формулировка — «от технически достижимого». Нельзя установить нормы, которые никто не сможет выполнить. Сейчас считают (это международные нормы, а не российские), что рядовой компьютерщик будет жив и здоров, пока мерцание монитора не превысит предел опасности, а несведение цветов не заставит его обратиться к окулисту в течение 10 лет.

Мерцание

— Мерцание — вечная проблема. Десять лет назад говорили, что частота обновления экрана 60 Гц недостаточна, потом появилась величина 75, а еще позже — 85 Гц.

— Это весьма условно. Разные люди воспринимают мерцание по-разному. Кому-то достаточно 60 Гц, кому-то не хватает даже 75.

— *А если сравнить ЖК и ЭЛТ-мониторы?*

— ЭЛТ-монитор тоже мерцает — изображение наносится электрическим лучом и постепенно исчезает, пока луч его не обновит. Обычно измеряют время нарастания яркости от 10% до



90% установленного значения. Для типичного ЭЛТ-монитора время нарастания составляет 30-40 микросекунд — это примерно в 200 раз быстрее, чем для среднего ЖК-монитора. Конечно, говорить о времени нарастания для ЭЛТ-монитора следует очень осторожно, поскольку как только луч «зажжет» пиксел, он начнет терять яркость. Поэтому пиксел никогда не находится в стабильном состоянии, и время нарастания в чистом виде определить нельзя.

Человеческий глаз более чувствителен ко времени спада, чем нарастания. Белый объект, оставляющий на экране след, будет более неприятен, чем черный объект, который подсвечивается с задержкой.

В ЭЛТ-мониторе время спада означает послесвечение дисплея. Оно может составлять 800-900 микросекунд — это остается недостижимым даже для лучших ЖК-панелей. Если сложить время нарастания и время спада, мы получим время отклика пиксела: $Tl = Tf + Tr$, то есть менее одной миллисекунды. Для ЖК-монитора время нарастания и время спада составляет десятки миллисекунд.

— Некоторые производители указывают 3-5 мс.

— Это ерунда, такого просто быть не может при существующих технологиях. Дело в том, что яркость снижается по экспоненте. Скажем, в два раза, от 100 до 50% за такой-то промежуток времени. Прошло еще столько же времени — и яркость снизилась еще вдвое, до 25% и т. д. Если производитель заявляет 3-4 мс — это, скорее всего, соответствует снижению яркости до 50%, а чтобы она снизилась в десять раз, времени нужно в 3,2 раза больше, то есть 16 мс.

— Часто в угоду меньшему времени отклика производители идут на компромисс, ухудшая качество воспроизведения видео- и цветопередачи.

— Тоже не лучший выбор. Все равно глаз будет уставать быстрее. Нет, если вы работаете с текстом или таблицей, а курсор оставляет на экране шлейф, это ничего, но как только перейдете к просмотру движущихся, динамических изображений (видео, флэш), качество резко снизится, а напряжение глаз возрастет.

— Это зависит от физических параметров дисплея, времени отклика, например. А еще — от количества «битых» пикселов. Вот сейчас появились ЖК-мониторы Philips, гарантируют, что нет ни одного «битого» пиксела.

— Это, конечно, хорошо, но мы до сих пор не разобрались с мерцанием. Мерцание может быть видимое и невидимое. Если человек ощущает мерцание при частоте кадров 60 Гц и не ощущает при 85 Гц, это одно. Но если экран монитора мигает тысячи раз в секунду, человек этого не заметит, точнее, сознательно не отметит, а утомляемость возрастет.

— Такое бывает у ЖК-панелей?

— Да, это зависит от яркости. Когда яркость максимальна, лампа подсветки горит постоянно. Когда яркость снижается, лампа переходит на импульсное питание. При 50-процентном уровне яркости импульсов столько же (по времени), сколько и пауз, а при минимальной — короткие импульсы и длинные паузы. Их частота — несколько килогерц. Ничего опасного в медицинском смысле здесь нет, но глаз устает.

Неравномерность яркости

— Как известно, ЖК-панель излучает свет не во все стороны, а большей частью по направлению к нормали.

Для электронно-лучевых мониторов неважно, под каким углом вы на него смотрите — он хранит яркость экрана практически неизменной. К тому же люминофор излучает свет во всех направлениях. В ЖК-панели свет от лампы подсветки проходит через систему линз и жидкокристаллические слои, причем основной поток света направлен по нормали к экрану. Поэтому яркость ЭЛТ-монитора вообще не зависит от угла зрения, а для ЖК — зависит, причем существенно. Максимальная яркость — по нормали, если смотреть под углом, она снижается.

— Сейчас рекламируют мониторы с углом обзора 120-140, даже 160 градусов.

— Последнее — ерунда. Знаете, что такое угол обзора? Это угол, под которым яркость снижается вдвое. Замеряем яркость по нормали, под

углом 45°, 50°, 55° и т. д. Предположим, при 60° яркость снизилась вдвое. Умножаем 60 на два — угол обзора равен 120°. Если заявлено 160 — на практике получится 130 максимум.

— Но так ли это важно? Обычно за монитором сидит один человек, а не три в ряд?

— А на каком расстоянии от экрана он сидит? Допустим, сантиметров сорок, экран — 17 дюймов по диагонали. Тогда центр экрана он увидит по нормали, а углы — под 30° к нормали, а это значит, видимая яркость углов по сравнению с центром составит 80-85%. Равномерно освещенный экран будет казаться по краям более темным. Хорошо еще, если цвета не искажаются.

Если вы набираете текст, это неважно, но при любой работе с цветом, будь то даже примитивная градиентная заливка, придется водить носом вдоль экрана и проверять равномерность. Нагрузка на органы зрения возрастет многократно.

— Итак, ЖК-мониторы хороши для работы с текстом, примитивной графикой и гораздо менее пригодны для движущихся изображений. Есть ли какая-нибудь альтернатива ЭЛТ-мониторам для тех, кто работает с цветом?

— Долгое время говорили о плазменных панелях, но сейчас эта тема увяла. Больше надежд на панели OLED (Organic Light Emitting Diode) — на органических светодиодах. Они становятся все лучше, но до промышленного выпуска дело пока не дошло.

Пока же, если вам дорого зрение, не торопитесь отказываться от старого громоздкого электронно-лучевого монитора.





**Роман Петелин,
Юрий Петелин (С.-Петербург)**

SONAR 5

—ЕЩЕ ОДИН ШАГ К СОВЕРШЕНСТВУ

Современные музыкальные программы способны на многое, точнее говоря — на все. Об удобствах, которые они предоставляют, звукорежиссеры и музыканты времен «The Beatles» и «Поющих гитар» даже мечтать не могли. В сущности, редактирование музыки сводится к последовательности щелчков мышкой (дело за малым; нужно знать, где и когда щелкать). Возможности наиболее продвинутых виртуальных студий давно во много раз превосходят потребности среднего пользователя. И все же с поразительной неизбежностью и регулярностью появляются все новые и новые версии тех программ, в которых, казалось бы, и улучшать уже нечего.

Однако конкурентная борьба гигантов «программостроения» безжалостна, не допускает не только остановки, но и хотя бы незначительного замедления темпа развития. Вот уже и Sakewalk SONAR 5.0 к услугам пользователей софта и лицензионного, и не очень. Что же новенького по сравнению с четвертой версией предлагают разработчики? Сокращенный ответ на этот вопрос us нас займет не менее двух статей.

SONAR

с высоты птичьего полета

Сначала позвольте напомнить, что же представляет собой виртуальная студия Sakewalk SONAR, каковы ее

базовые свойства, не зависящие от текущей версии. Заметим, что статьи о программе и имеющихся в ней средствах редактирования музыки и звука неоднократно публиковались в журнале (см. «Магия ПК» 4/2001, 6/2001, 5/2002, 10/2001, 12/2002, 1/2003, 2/2003, 12/2004). Наиболее полное описание SONAR вы найдете в книге «Sakewalk SONAR 4 Producer Edition. Секреты мастерства» (издательство БХВ-Петербург, 2005). К основным свойствам SONAR относятся:

- возможность записи и редактирования MIDI-композиций, наличие MIDI-эффектов, поддержка всего существующего MIDI-оборудования;
- возможность записи, редактирования и воспроизведения звука;
- экспорт и импорт цифрового звука в различных форматах;
- возможность работы с DX-плагинами и VST-плагинами (аудиоэффектами, обработками реального времени), наличие подключаемых виртуальных синтезаторов;
- графическое управление параметрами синтеза звука; возможность автоматизации любого параметра воспроизведения, обработки и синтеза звука; наличие средств для работы с сэмплерными лупами и грувами;
- визуализация структуры проекта при помощи клипов, возможность их неразрушающего редактирования; представление музыки в виде нот, отпечатков клавиш фортепиано, списка сообщений, текстов песен;

- микширование сигналов и управление студийным оборудованием;
- наличие встроенного языка программирования CAL, позволяющего подготовленному пользователю самостоятельно расширять возможности программы;
- поддержка surround: многоканальные шины, surround-панорамирование, работа с многоканальными звуковыми картами;
- наличие функции Freeze (замораживание) для пересчета аудиотреков и партий виртуальных инструментов в звуковые файлы с целью разгрузки процессора;
- поддержка ASIO (Audio Stream In/Out — ввод/вывод аудиопотока) — программного интерфейса приложения (API), продвигаемого фирмой Steinberg, который позволяет производить обмен звуковыми данными непосредственно между драйверами звуковых карт и звуковым программным обеспечением, что существенно снижает задержки при использовании виртуальных синтезаторов и эффектов, при микшировании звуковых потоков и т. п.;
- возможность подключения любых внешних аудиокодеков (например, LAME MP3), поддерживающих командную строку.

Самое главное заключается в том, что SONAR всегда отличали надежная работа и удобный пользовательский интерфейс.



Основные новинки

После выхода новой версии любой программы пользователи (особенно российские) еще долго спорят о том, имели ли разработчики моральное право обозначать эту версию очередным целым числом (в данном случае числом 5), или же было бы честнее пометить новую разработку как подвариант предыдущей версии (например, 4.5). Иными словами, спор идет о том, насколько существенны новые элементы в программе.

Не станем высказываться на этот счет. Отметим только, что на наш взгляд нововведения пятой версии SONAR вряд ли можно считать революционными. Поддержка ASIO, surround-форматов — вот примеры качественных изменений, но эти широкие шаги уже сделаны в прошлом. Графический интерфейс, все основные испытанные временем средства программы остались практически неизменными. И это прекрасно: почитателям программы не придется переучиться и отказываться от выработанных привычек.

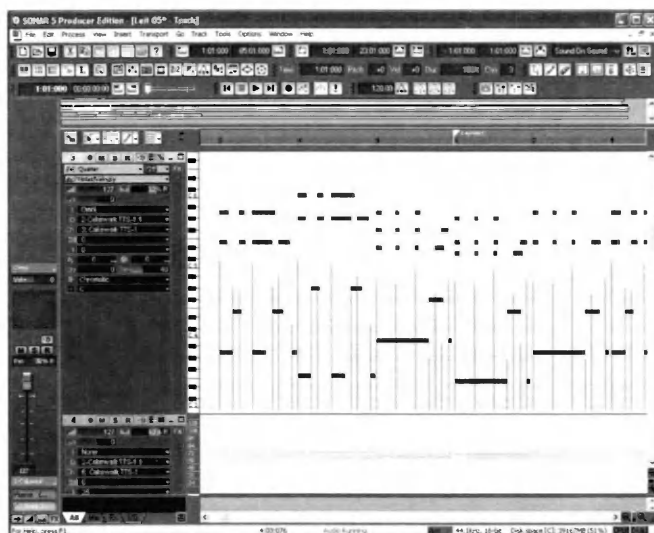
Вместе с тем новых элементов настолько много, что в этой статье мы сможем их только лишь перечислить и кратко пояснить, а более детальное знакомство с некоторыми из бесспорно интересных новинок отложим до следующего раза. Систематизация новых элементов облегчена тем, что разработчики каждому из них присвоили краткое обозначение, например, «V-Vocal», «Track Icons», «Peak Markers» и т. д.

Начнем с новой технологии, которая называется Integrated VST Support. Это означает, что в SONAR появилась встроенная поддержка VST-плагинов. Теперь для работы с ними не требуется программный VST-адаптер. Таким образом, в отношении VST-плагинов Sakewalk SONAR 5.0 полностью уравнился в возможностях со Steinberg Cubase SX 3.

Разработчики этих двух программ постоянно соревнуются друг с другом. Стоит одной группе разработчиков

придумать какое-либо интересное средство редактирования или хотя бы новую форму отображения музыкальных данных, как аналогичный подход оказывается реализованным в очередной версии программы-конкурентки.

Так, например, в SONAR 5.0 появился режим Track Layer Enhancements — многослойное отображение материала на треках (как Lane в Cubase SX 3). А еще внедрена технология Inline Piano Roll View. И теперь отпечатки клавиш могут быть доступны для редактирования непосредственно в окне проекта (как в Cubase SX 3). Это, конечно, создает компьютерным музыкантам еще более комфортные условия для работы: все необходимое для MIDI-редактирования под рукой, все видно, не нужно постоянно открывать и закрывать специальное окно клавишного редактора.



Редактируем отпечатки клавиш в окне проекта

Кстати, о клавишном редакторе: технология Streamlined Piano Roll View позволяет отображать графики параметров MIDI-сообщений на одном поле с отпечатками клавиш.

Технология Video Output to FireWire Devices означает поддержку вывода видеоданных через интерфейс FireWire (можно «скинуть» видео прямо в цифровую видеокамеру или цифровой видеоманитофон. Ранее в проекте SONAR присутствовали DXi-треки, а вот после появления поддержки VST-инструментов аналогичные треки стали называться синтезаторными (такие

треки могут быть ассоциированы и с DX-, и VST-инструментами).

К аудиоклипам может быть подключена «примочка» Roland V-Vocal, которая по функциям напоминает улучшенный Autotune. V-Vocal позволяет не только корректировать вокал по высоте тона, но и как угодно растягивать аудиоклип или его отдельные фрагменты во времени.

Вы можете включить режим Snap to Scale, в нем программа позволяет записывать только те MIDI-ноты, которые принадлежат выбранному ладу с учетом заданной базовой ноты. Об этих двух новинках мы расскажем подробнее в следующих статьях.

Доступен режим 64-битного микширования потоков звуковых данных Double-precision Audio Engine (включается в настройках аудиоинтерфейса).

Технология Float File Support and Multiple Bit Depths позволяет задействовать в одном и том же проекте звуковые файлы с разной разрядностью представления оцифрованного звука: 16 бит, 24 бита, 32 бита (с плавающей точкой).

Без комментариев

Новшествов очень много, но поскольку некоторые новинки не нуждаются в подробных пояснениях, представим их в виде краткого списка.

Improved MIDI Step Recording — усовершенствованный режим пошаговой записи.

Grouping Enhancements — новая функция быстрого группирования для треков и шин.

На заголовке — треугольник, щелчком на нем трек или шина включается во временную группу. Атрибуты треков и шин, включенных во временную группу, оказываются связанными между собой.

Per/Clip Effects Bins — плагины теперь можно подключать не только к трекам и шинам, но и к отдельным аудио- и MIDI-клипам.

Waveform Preview for Buses and Synth Tracks — для шин и синтезаторных треков появился режим отображения волновой формы. Сигналограмма



рисуеться в режиме воспроизведения, клипированные места выделяются красным цветом.

Peak Markers — для аудиотреков, синтезаторных треков и шин предусмотрены пиковые маркеры, которые перемещаются вслед за указателем текущей позиции и индицируют последний пик уровня сигнала.

Audio Scaling in Buses — можно изменять масштаб отображения волновых форм шин.

Insert Multiple Tracks, Cloning Multiple Tracks — одной командой можно добавлять и клонировать одновременно несколько треков.

MIDI Scale/Zoom Control — можно изменять вертикальный масштаб отображения материала каждого MIDI-трека в отдельности (применительно к аудиотрекам функция тоже работает).

Fade Options — команду *Fade Selected Clips* из меню *Process* можно применять сразу к нескольким выделенным аудиоклипам.

OMF Enhancements — можно выбирать разрешающую способность и частоту сэмплирования звуковых данных при импорте проекта формата OMF.

Lock Track Height — командой *Lock Height* контекстного меню секции треков можно закрепить размер трека по вертикали и он не будет зависеть от изменения общего вертикального масштаба.

New Normalize and Gain Commands — новые команды *Normalize* и *Gain* в подменю *Process > Audio*.

Interleave Indicator in FX Bins — в полях для подключения эффектов появились индикаторы, точками отображающие количество выходных каналов у плагинов: моно, стерео, surround.

Track Templates — можно создавать треки на основе шаблонов (команды *Insert > Insert From Track Template >...*). Можно создавать шаблоны на основе выделенных треков (команда *File > Export > Track Template*).

Track Icons — отображение иконок для треков (*Options > Icons >...*). Можно подгружать красивые иконки из файлов (команда *Load Track Icon* контекстного меню иконки).

Tabbed Views — к окну проекта можно присоединять различные окна. Т.е. содержимое этих окон может помещаться в нижней части окна проекта на нескольких вкладках. Берем, например, окно *Staff*, щелкаем в левом верхнем углу, в меню выбираем *Enable Tabbed*. Еще одна новая функция — для каждого окна в этом же меню можно включить режим *Enable Floating*. Тогда окно не будет перекрываться другими окнами и станет независимым от главного окна — можно перетягивать на другой монитор (аналог *Always on Top* у *Cubase SX*).

Enhanced Preset Management — при работе с пресетами имеется дополнительное меню, содержащее те пресеты, которые используются для данного плагина чаще всего. Кроме того, меткой после названия помечается тот пресет, который был модифицирован в другом пресете без сохранения.

Automation Enhancements — инструментом *Envelope Draw Tool* можно рисовать периодические огибающие автоматизации различной формы.

Remove DC Offset — появилась новая команда *Remove DC Offset* в меню *Process > Audio* и новая опция в настройках аудиоинтерфейса на вкладке *Advanced* (*Remove DC Offset During Record* — удаление постоянной составляющей электрического сигнала непосредственно во время записи).

Audio Meter Enhancements — можно задавать вид индикаторов уровня сигнала (сегментированные или не-

сегментированные) и цвет индикаторов (*Options > Colors*).

Add Nodes at Selection Command — новая команда *Add Nodes at Selection* контекстного меню при редактировании огибающих автоматизации добавляет два узла на границах выделенной области клипа.

Round Envelope Nodes — узлы огибающих теперь круглые, а не квадратные.

Не все так гладко

SONAR 5 поставляется сразу в двух версиях: 32-битная версия для «обычных» 32-битных процессоров и 64-битная для 64-битных процессоров с 64-битными версиями Windows.

Внутренняя обработка звука в 64-битном формате на 64-битном процессоре происходит быстрее, чем на 32-битном. Однако режим внутренней 64-битной обработки возможен и на обычных 32-битных процессорах.

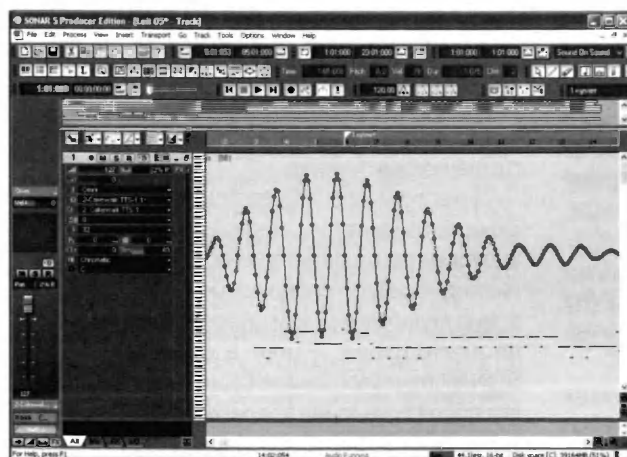
Разработчики предупреждают, что для 64-битной версии SONAR пока недоступны некоторые функции:

- отсутствует поддержка 32-битных приложений ReWire (практически всех популярных приложений, таких как Reason, FL Studio и др.);
- отсутствует поддержка 32-битных DX-плагинов;
- отсутствует синтезатор DreamStation DXi2;
- отсутствует поддержка MPEX time/pitch алгоритма для обработки аудиоданных;
- отсутствует поддержка импорта MP3, импорта/экспорта видео в форматах AVI и QuickTime.

Кроме того, 64-битная версия SONAR 5 не устанавливается на локализованные (не англоязычные) версии Windows.

Все это относится к текущей 64-битной версии SONAR 5.0. В дальнейшем, видимо, отдельные недостатки будут устраняться (а рано или поздно будут устранены все).

На сайте <http://petelin.ru> уже ведется обсуждение достоинств и недостатков новой версии Cakewalk SONAR. Присоединяйтесь!



Рисуем синусоидальную огибающую громкости



САМОЕ ДОРОГОЕ

Кирилл Сафонов (Москва)

Не люблю опаздывать, а на работу — тем более. Но это случается. И причин тому может быть масса. Не прозвонивший будильник, застрявший лифт, пробки, поломки... А итог один — ты опоздал. Дай Бог, чтобы не на последний поезд в рай.

А бывает и так. Просыпаешься ты утром, даже не по будильнику, а сам, минут за пять до крика этого бестолкового создания. Лежишь, смотришь в потолок и думаешь: как было бы здорово, если бы сегодня было воскресенье или какой-нибудь праздник. А это значит, что ты можешь спокойно вернуться на другой бок, завернуться в теплое одеяло и послать этот безумный мир к черту еще на каких-нибудь пару часов.

Но сегодня — понедельник, день, который ненавидит, я думаю, каждый нормальный человек. Ведь понедельник — это ужас, это кошмар, это... похмелье от воскресенья. Причем похмелье, которое не снять ничем. Выход только один — дожидаться вторника, и тогда голова снова заработает в привычном режиме. К среде ты уже как огурчик и собираешься погрузиться в эйфорию от ожидания пятницы.

И вот ты лежишь в кровати. Прохо-

дит минута, и начинаются торги. Добро пожаловать, дамы и господа! Занимайте места согласно купленным билетам. Мы начинаем.

— Итак, первый лот. Это «десять минут». Десять прекрасных минут сна. Ну, господа, смелее. Джентльмен под одеялом, пожалуйста.

— Я не буду завтракать!

— Что ж, принимается. «Десять минут» уходят к джентльмену под одеялом. Поприветствуем его!

Тик-так! Тик-так! Тик...

— Мы продолжаем! Лот номер два! Снова «десять минут» сна, в отличном состоянии!

— Я надена вчерашнюю рубашку и... Не буду бриться!

— Принимается! Лот снова уходит к джентльмену под одеялом. Похлопаем ему!

Тик-так! Тик-так! Тик...

— Третий лот! И снова «десять минут». Опять вы? И что вы предлагаете на этот раз?

— Я не буду принимать душ, умываться и чистить зубы! Пожалуйста, прошу вас!

— Сынок, пошел ты к такой-то матери! Господа, выведите этого джентльмена из зала...

И тогда ты встаешь. Все. Новый день проглотил тебя и уже начал пере-

варивать. Оказывается, ты ужасно хочешь позавтракать и совершенно не представляешь, как можно пойти на работу в той самой вчерашней рубашке, что валяется на полу. Вдобавок при осмотре бумажника, извлеченного из заднего кармана джинсов, лежащих тоже на полу, ты вспоминаешь, что последние деньги были потрачены вчера на сигареты, и, чтобы дожить до зарплаты, нужно занять у кого-нибудь на работе... А что ты хотел, сегодня же понедельник!

Вообще-то хорошо, что сегодня понедельник. По крайней мере, начальник не вспомнит, что я там врал на прошлой неделе. Ну, или не сразу вспомнит, или не все. Черт, самому бы вспомнить, что я там нес.

Итак, финишная прямая. Еще теплится маленькая надеждочка, что начальник по каким-то причинам сам опаздывает. И ты спокойно наливаешь себе полуведерную чашку кофе, не торопясь включаешь паяльник, утыкаешься носом в очередную материнскую плату очередного компьютера и... делаешь вид, что сидишь так чуть ли не с пятницы.

Все могло быть так прекрасно, если бы не серый Мерседес, припаркованный у входа в офис. Ээхх!

Я опоздал на сорок минут. Ладно, ничего не попишешь. Кнопка звонка, улыбка в камеру и милости просим.

Поднявшись на второй этаж, с гримасой полного страдания и горя иду по коридору к своей маленькой, но уютной комнатке. Не иду — пробираюсь, словно разведчик через линию фронта, где главное пулеметное гнездо — кабинет начальника. Дверь закрыта — ты счастливый солдат Удачи. Открыта — все, пиши пропало.

Все, товарищи, не поминайте лихом, я ступил на минное поле...

Дверь была открыта.

Господи, ну позвоните хоть кто-нибудь, попросите уделить вам несколько минут драгоценного времени или просто пошлите его куда-нибудь, чтобы он ушел, а я успел пересечь этот трапециевидный кусок света на старом линолеуме.

Тишина. Может, его там нет? Не дразните меня. Я хочу в это верить. Все. Раз, два... Раз, два, три, четыре... Шаг. Свет. Ааааа! Он здесь!



— Паша!

Ладно, парень, умри достойно, с улыбкой на устах.

— Да, Алексей Николаевич?

— Тебя там Вовка задался. Говорит, помощь с клиентом нужна. Э... Вроде, многообещающий. Давай в темпе, он уже с полчаса возится.

— Бегу, — выпалил я, не веря своему счастью.

— Кстати, а ты че опоздал-то? — где-то далеко за спиной донесся голос начальника, но я уже ввалился к себе в мастерскую.

* * *

Многообещающий клиент стоял около Вовкиного стола и что-то усердно твердил ему.

Что, Володенька, еще один тупоголовый на нашу голову? Что там у него, перепрошивал BIOS, а теперь завестись не может?

— О, Пашка! Ты-то нам и нужен, — улыбнулся Вовка и скорчил страдальческую гримасу, как только многообещающий развернул свое птичье личико в мою сторону.

— Че за проблема? — я внимательно посмотрел на клиента.

Мужичок средних лет и среднего роста. И вообще, весь такой средненький. Интересно, он с нашим прайсом знаком?

— Мне нужно восстановить информацию с моего жесткого диска, — выпалил человек. — Ваш коллега сказал, что это возможно.

О, знакомая песня! Господи, как я сразу не догадался? Ну что, родной, отчет какой-нибудь завалил? Сотня бессонных ночей, как над малым дитем, а она — какая-нибудь Машка-Глашка — всю малину уделала? Ну, давай, начинай. С первой цифры и...

— Ну и че с ним? — спросил я, и мне сразу стало скучно.

— Да не понять пока, — подал голос Вовка. — Не определяется он, похоже, контроллер накрылся. Паш, глянь, может, так что-нибудь придумаешь.

Я потянулся через стол.

— А как случилось-то?

— Ну, я этот... Процессор уронил, — сказал человек и принял жевать ноготь большого пальца.

— Системный блок, — поправил я

его и отвернулся. «Процессор... Чайники чертовы».

— Да, да. Включаться все вроде включается, а при загрузке... А у меня там... Сделайте что-нибудь, любые деньги заплачу.

Мне стало его жалко. Того и гляди расплатится. Видимо, действительно серьезно влип. Если не отчет, то уж документы, поди, важные.

— Любые не надо — сказал я и протянул ему прайс. — Вот здесь все цены указаны. Пункт «Восстановление информации». Ознакомьтесь, а там будем думать.

Дядька мельком пробежал глазами по колонкам цифр и протянул прайс обратно.

— Это... Все в порядке. Все устраивает, только умоляю — сделайте что-нибудь.

Мне уже стали надоедать его στεнения. Пора выставить его отсюда к чертовой матери.

— В общем, так. Вы его оставляйте...

— Надолго?

— А когда разберемся, мы с вами свяжемся. Ничего другого сейчас сказать не могу. Могут потребоваться какие-нибудь детали, тот же контроллер, например, ну вы слышали. А это уже займет больше времени. Если такой вариант устраивает, то Владимир сейчас заполнит заявку и...

— А гарантии?

— Сейчас — никаких. Совершенно. В любом случае за диагностику ничего не возьмем, следовательно, ничего не потеряете, кроме времени. Но готов спорить, куда бы вы ни обратились...

— Хорошо. Я согласен.

— Володь, принимай, выпиши там все, а я пойду покурю.

Вовка полез в стол за бланками.

Чем-то не нравился мне наш «многообещающий». Не знаю, со мной такое бывает. Вот не понравился человек, и все.

Я вышел на улицу и, подставив лицо лучам солнца, с наслаждением впустил в свои легкие приятный сигаретный дым.

— Простите...

Все, дружище, забудь. Сегодня понедельник, следовательно, ничего хорошего быть не может, и этот голос

стоящего за твоей спиной человека служит тому ярким подтверждением. Аминь!

Я повернулся.

— Да?

— Простите... — наш «многообещающий», щуря глаза и морща лоб, пытался что-то сделать со шляпой на своей голове.

Я снова полез за сигаретами, черт бы их побрал вместе с этим нелепым человечешкой, что стоит передо мной и мнет как нашкодивший школьник. Ну да ладно. Что я против него имею? Собственно, благодаря таким как он я и имею свой кусок честно заработанного пирога. Роняйте, стирайте, бейте... А потом несите ко мне. Только не забудьте завернуть ваши проблемы в ваши же бумажные прямоугольнички с водяными знаками. А далее не волнуйтесь, все будет чики-пики. Немного меркантильно, но в целом весьма подходяще для жизни.

— Я там все оставил... Э... Владимиру.

— Я сейчас же займусь этим.

— Да... Пожалуйста... Я не могу объяснить... Просто прошу вас, сделайте все возможное... Мне очень дорого то, что там...

— Я понимаю.

— Там годы... Слышите, годы... Я не знаю... Труда, времени, жизни в конце концов...

Его глаза были полны слез. Этого еще не хватало.

— Да не волнуйтесь вы так, — попробовал я успокоить его. — Я уверен, что все не так серьезно. Придумаем что-нибудь.

Мне стало жалко этого маленького человека, похоже, действительно с большой проблемой. Фантазия принялась рисовать драматические образы.

Этот человек — писатель. А там, внутри этой проклятой металлической коробочки, находится величайший роман всех времен и народов. И если я ему помогу, то тоже приложу руку к спасению, можно сказать, человечества. Его культурной составляющей. Стоп, это уже мания величия. Тогда что? Он — изобретатель. Ну, конечно, а там, естественно, чертежи какого-нибудь perfectum mobile. А почему нет? Тогда опять-таки получается, что я — супергерой. Еще варианты есть?

А может, он гениальный врач, который наконец-таки придумал лекарство от СПИДа или рака, или того и другого вместе, а я... Я снова супергерой. Ладно, надо просто делать свою работу, а там поглядим, кому в красном плаще щеголять.

— Просто поймите... Все это... Это смысл моей жизни, мои мечты, желания, надежды...

И тут все его лицо сжалось в какой-то жуткий комочек, и сам он сразу стал еще меньше, чем был.

— Пойдемте, — сказал я, бросив в сторону сигарету, и решительно направился к дверям.

К концу четвертого часа работы у меня, наконец, появилось ощущение, что победа не за горами. Четыре часа «многообещающий» не сводил с меня глаз, словно я мать-героиня и вот-вот произведу на свет очередное чудо Господне. Миллион раз я пожалел, что не отправил домой этого карлика, а привел его сюда, в мою «пещеру», где каждый след от забытого на столе пальника имеет свою историю.

Я как хирург, шаг за шагом, зачищая дорожку за дорожкой, припавал тоню-

сенькие проволочки, по которым в скором времени кровью заструится электрический ток, даря жизнь всей микросхеме.

И вот все готово. Я осторожно устанавливаю эту многострадальную коробочку, которая, словно морская раковина, хранит в себе чудо-жемчужину, в системный блок. Как снайпер, готовящийся к выстрелу, между ударами сердца жму на курок — на кнопку включения компьютера. Все замерло.

Раз, и он оживает. Я слышу его радостные трели. Вспыхнул монитор, по экрану поплыли загрузочные таблицы и... Пошла загрузка.

Будь счастлив! Это я тебе говорю, маленький человек большого города. Ты спасен, твоя жизнь вновь обрела смысл. Все твои мечты, желания и все, к чему ты так долго шел — все теперь вновь в твоих руках. Да озарится твое лицо улыбкой счастливого человека! И все-таки я супергерой!

Дождавшись, когда компьютер полностью загрузится, я быстренько прогнал простой тест на наличие ошибок и, убедившись, что все в порядке, откинулся в кресле и закрыл глаза. Вообще, четыре часа всматриваться в огромное увеличительное стекло через

струи дыма отканифоли — это не очень хорошая гимнастика для глаз, но что поделать — тяготы профессии. Господи, как же хочется курить! Вставив сигарету в зубы и прикрыв глаза рукой, я оттолкнулся от стола ногой и отъехал в сторону. «Многообещающий» издавал сдержанные, но явно счастливые крики.

...Сначала я не сразу понял, что вижу. На автомате поймал выпавшую изо рта сигарету. Мне стало и смешно, и противно.

Это я супергерой? Вон они, супергерои наших дней — супермужчины и суперженщины, да притом в чем мать родила. Современные Адамы и Евы со своими запретными плодами. Все виды удовольствий в одном флаконе. Десятки, сотни, тысячи изображений, стимулирующих либидо.

«Там годы... Слышите, годы... Это смысл моей жизни...».

— Спасибо, ребята! Я эту коллекцию несколько лет собирал! — простонал коротышка, и по его щекам потекли слезы счастья.

Не говоря ни слова, я сидел и смотрел, как одна фотография сменяет другую. Белые, черные, латиносы, азиатки... Снова белые, черные...

Сила статистики

— Я через пять минут отключаюсь, потому что по статистике молодые люди того же возраста проводят за компьютером не более 14 часов в день.

— И откуда у тебя такие сведения? — отрешенно спросил Майк. Он как раз зашел на сайт одной местной газеты.

— Данные за прошлый год. Новых пока не обнародовали.

Просто ужас какой-то, — подумал Майк. А он-то еще удивлялся, почему друг отдал ему этот компьютер даром. Только потом, когда блок уже стоял в комнате, Майк выяснил, что слишком уж тот зависел от статистики.

— Стой! Сейчас посмотрю счет за пользование Интернетом, и можешь отключаться.

Компьютер подозрительно замолчал, затем кашлянул:

— Кхе, кхе. А может, не надо смотреть на о-о-о-о-мный счет?

— Почему счет должен быть огромным?

— Ну, ты же знаешь, — засуетился компьютер, — по статистике мужчина до 70% времени лазает по порносайтам. А ты порядочный, выбиваешься из статистики, все музыку скачиваешь. Вот и пришлось мне вместо тебя, того... лазать по этим самым сайтам, пока ты спал. Гляди, что нарыл.

На монитор выползла картинка. Системник, полностью сделанный из прозрачного пластика.

— И это порно? — Майк изумленно смотрел на картинку.

— Ну, у каждого свои критерии... Да не расстаивайся ты. Давно загля-

дывал в банк? У тебя там миллион баксов лежит.

— Сколько? — задохнулся Майк.

И тут в дверь позвонили.

— А вот и они.

— Кто «они»?

— По статистике, каждый человек раз в жизни берет в долг крупную сумму. Вот и ты теперь не отличаешься ничем от этих людей. Правда, пришло время долг вернуть. Кстати, раз ты такой пофигист, я перечисляю всю сумму сироткам. То-то они обрадуются. А сам я все-таки отключусь. По статистике, в 99% случаев свидетелей убивают вместе с должником.

И тут дверь слетела с петель...

Мартин Несбит



Казалось бы, уже давно исхоженная вдоль и поперек тема. Сетевые «пирамиды», липовые интернет-магазины. В последнее время набирает силу еще один вид сетевого мошенничества. По аналогии с B2B (business to business) и B2C (business to consumer) его можно обозначить как S2S — swindler to swindler.

Иногда один мошенник нуждается в помощи другого. Оба они знают, чего хотят, заключают сделку и добросовестно выполняют ее условия.

Подделка стала сейчас едва ли не самым распространенным видом теневого бизнеса. За последние полгода об этом писали не раз. Поддельвают школьные аттестаты, институтские дипломы, трудовые и санитарные книжки. По данным ГУБЭП МВД, 10% дипломов в России — липа. Половина подделок — медицинские дипломы, на втором месте — юридические и экономические.

На переходах станций метро стоят люди с объявлениями, у которых можно заказать любой документ. Само собой, бланков у них при себе нет и привлечь их к ответственности невозможно. От вас требуется одно — сообщить свои данные, указать вуз, факультет и год окончания. Через несколько дней диплом будет готов.

Здесь есть сложности. Оформить санитарную книжку легко, но вот дипломы в продаже есть только некоторых вузов, не всех.

Несравненно более широкие возможности предоставляет Интернет. Набрав в любой поисковой машине «куплю диплом» или «продам диплом» и получив сотню ссылок, можно найти диплом практически любого вуза России.

Все сайты акцентируют свой большой опыт, надежность, отсутствие жалоб со стороны клиентов.

Разумеется, человеку с неполным средним образованием не стоит покупать диплом, чтобы устроиться на работу начальником отдела, но если человек уверен, что имеет достаточные профессиональные знания в данной области и справится с работой по специальности, липовый диплом будет не хуже настоящего. За одним исключением...



**Борис Николаев
(С.-Петербург)**

«Природный ум может заменить любое образование, но никакое образование не может заменить природного ума»

А. Шопенгауэр

Однако сведения о каждом выданном дипломе хранятся в бумажных архивах, а с недавнего времени — в базе данных. Существует опасность, что работодатель или агентство по подбору персонала пожелает проверить, действительно ли вы получили этот диплом в данном вузе. Все сайты как один заверяют, что это невозможно, такую информацию человеку с улицы никто не даст. Так ли это?

Проверяем монету на зуб

Чтобы оценить ситуацию, мне понадобилось:

- адресная база данных Петербурга,
- несколько одноразовых почтовых адресов, зарегистрированных на mail.ru,
- собственный университетский диплом,
- некоторая помощь со стороны фирмы, с которой я поддерживаю давние отношения — телефон, факс, визитные карточки.

Предстояло оценить, насколько легко можно купить или продать диплом вуза (да, и продать!), а также оценить степень безопасности подделки — действительно ли проверить подлинность диплома невозможно.

Как купить

«Вы можете заказать и в недельный срок получить диплом любого высшего и среднего специального заведения РФ, выполненный на подлинном бланке Гознака».

Сайт фирмы

Отправив несколько писем по адресам нескольких фирм, я узнал, что аттестат о среднем образовании стоит \$400-500 (верхний предел соответствует престижной гимназии), диплом колледжа — \$500-700, а вуза — \$600-800. Дороже всего медицинские дипломы и дипломы престижных заведений — СПбГУ, Политеха, Института точной механики и оптики. Еще дороже красные дипломы.

Для заказа требуются следующие данные — где родился и где прописан заказчик, в каком году окончил школу, какую специальность и какие оценки он хочет получить...

Стоп, а зачем место рождения и прописка, ведь в дипломе не указывается ни то, ни другое, да и прописка может несколько раз измениться?

После небольшой переписки выяснилось, что «расширенные» данные требуются для гарантии — фирма работает без предоплаты, а поэтому страхует себя от ситуации, когда клиент



заказал диплом, но получать не торопится или пытается торговаться — дескать, денег таких нет...

Как продать

«В вашей семье остался старый диплом? Мы купим его, дорого!»

Сайт фирмы

Дипломы не только продают, их еще и покупают. Объявления «куплю диплом любого вуза любого года» встречаются нередко. Кто их дает?

Разумеется, не частные лица. Дело в том, что современный диплом любого вуза подделать относительно легко, если есть бланки Гознака. Но клиенты мошенников далеко не всегда молодые люди.

Вот распространенная жизненная ситуация. Студент заканчивает третий курс вечернего отделения, на работе его переводят на должность инженера, через год он бросает вуз, но продолжает работать инженером с незаконченным высшим образованием. Потом приобретает опыт работы, становится начальником цеха, отдела, и вдруг выясняется, что для этой должности высшее образование обязательно...

Что ему делать — спустя много лет восстанавливаться на том же курсе и доучиваться? Некоторые так и поступают, но основная часть пытается получить диплом через Интернет. А тут свои сложности. Как узнать, кто был ректором, деканом, председателем и секретарем ГЭК тридцать лет назад? Проще, наверно, раздобыть готовый диплом.

В одну из интернет-фирм я отправил письмо примерно следующего содержания. У меня, дескать, умер отец, его диплом остался, не хотите ли купить?

В ответ получаю вопрос: «Диплом настоящий или сделанный?»

Отвечаю — настоящий, естественно.

Потребовали прислать все данные диплома — фамилию, вуз, год, номер, специальность. Я послал данные своего диплома.

Через несколько дней получаю ответ: да, этот диплом подлинный, стоит \$150.

А вот это уже интересно — значит, фирма может проверить подлинность диплома?

Ставлю контрольный опыт. С другого электронного адреса посылаю аналогичное письмо, но с вымышленными номером диплома и фамилией.

Ответ: «Нет, к сожалению, ваш диплом рыночной стоимости не имеет».

Итак, все фирмы-поддельватели лгут по крайней мере в одном: проверить подлинность диплома можно.

Зачем вообще им нужно покупать старые дипломы? Вероятно, дело в том, что на дипломах стоят подписи ректора, декана, председателя и секретаря ГЭК. Как можно еще узнать, кто занимал эти должности на сотнях факультетов на протяжении десятков лет?

Для начала я позвонил в архив СПбГУ и спросил, можно ли уточнить, действительно ли диплом номер такой-то (назвал номер своего диплома) выдан в таком-то году такому-то гражданину.

— Вообще-то мы таких справок не даем, а вы кто?

— Я менеджер по кадрам, к нам на работу поступает новый сотрудник, мы проверяем его документы.

— Простите, чтобы выдать некий документ, нам тоже нужны документы, как минимум подтверждение того, что вы требуете данные с законной целью.

— О'кей, я могу подвезти вам или скинуть по факсу запрос от нашей фирмы, заявление этого человека о приеме на работу, его резюме и ксерокопию диплома. Этого достаточно?

— Пожалуй, да. Сбросьте по факсу и позвоните через два дня.

Через два дня я «узнал», что я не жулик и действительно окончил Универ...

После обзвона архивов более чем двадцати университетов и академий Петербурга получилась следующая картина. Две трети архивов могут проверить подлинность диплома на описанных выше условиях. В трети случаев процедура еще проще — кто угодно может прийти и заказать проверку. Правда, оформление официальной справки архива стоит 100-300 рублей. Только в одном архиве мне объяснили, что такой информации они не дают никому, за исключением правоохранительных органов.

В одном случае мне тут же задали вопрос: «Вы из агентства?».

— А разве вас чаще беспокоят по таким вопросам агентства?

— Да, почти исключительно. Сами фирмы этим интересуются редко.

Запасишься визитной карточкой «менеджера по кадрам», я зашел в ближайшее агентство и поинтересовался, проверяют ли там персональные данные соискателей, в частности, подлинность дипломов и свидетельств о квалификации.

— Смотря как. Практически невозможно проверить, действительно ли монтажник окончил курсы повышения квалификации, зато подлинность дипломов о высшем и среднем специальном образовании проверяется элементарно. Мы даже требуем от соискателей подписать заявление: «Я согласен с тем, что любые из представленных мною сведений могут подвергнуться проверке».

Что же, вполне корректный вариант.

После обзвона десятка агентств оказалось, что половина из них проверяет подлинность всех дипломов, а другая половина — только по просьбе работодателей.

Когда на мошенничество толкает государство

Вот подлинная история. Небольшая рекламная фирма — несколько дизайнеров, несколько рекламистов и менеджеров — занимается множеством видов рекламы, от буклетов и постеров до анимации на световых щитах. Молодой дружный коллектив работает несколько лет.

Но вот приходит срок обновлять лицензию (она действует обычно 3-5 лет), и выясняется, что требования по выдаче лицензии возросли. Теперь требуется представить перечень работающих специалистов с указанием их квалификации, специальности, учебного заведения и номера диплома каждого.

Но если для менеджера достаточно месячных курсов, то дизайнеру — как минимум профильного колледжа, причем по крайней мере один (старший дизайнер) должен иметь высшее компьютерное образование. А народ в фирме хоть и молодой, талантливый, но из художественных школ, гимназий... Дело свое они знают великолепно,



хотя формально квалификационным требованиям не удовлетворяют.

Что делать? Фирма, разумеется, не хочет разогнать хорошо сработавшийся коллектив и набирать новичков с дипломами. Она покупает два вузовских диплома и три диплома колледжей для своих сотрудников. Это самый простой способ «вынуть палку из колес».

От липовых дипломов — к липовым студентам

К услугам тех, кого время не поджимает и кому диплом не нужен прямо завтра, еще один вид сетевого мошенничества. Вот выдержка из спам-письма двухнедельной давности:

«Наша работа заключается в том, что мы под вашим именем сдаем все экзамены через Интернет, а за дипломом в вуз приезжаете уже лично вы... практически не затрачивая времени на учебный процесс».

Далее следует перечень учебных заведений, где фирма поможет вам получить высшее образование, причем в нем не только десяток российских вузов, но и иностранные:

- Гетеборгский университет
- Гентский университет
- Erasmus — университет Роттердама
- Университет штата Северная Каролина

Достаточно позвонить по телефону... (московский номер). Оплата после окончания курса обучения.

А вот еще спам-письмо, прямо с прејскурантом:

Кандидатская диссертация — 3 месяца, 4000 уе.

Ph.D. Ученая степень в международной докторантуре — 3 месяца, 8000 уе.

Докторская диссертация — 1 год, 15000 уе.

Дипломная работа — 1 месяц, 500 уе.

Телефон и адрес фирмы — тоже московские. Как говорится, в полный рост. А чего стесняться? Кандидаты и доктора наук тоже кушать хотят. И, судя по расценкам, аппетит у них отменный.

Мыши режутся, пока кот спит

Эта английская поговорка тут очень кстати. Конечно, с мошенниками того или иного вида лучше не связываться. Возможно, я идеалист, но представьте себе, что ОБЭП однажды спустится с альпийских высот



всяких там «юксов», придет по указанному в спаме адресу и накроет фирму. А значит, получит ее базу данных с фамилиями, адресами и паспортными данными клиентов — покупателей дипломов или «заушников». Тогда неприятности вам гарантированы.

почтового ящика ежедневно тратят больше половины рабочего времени.

Исследование проводилось среди 1700 пользователей и ИТ-менеджеров региона и дало следующие результаты:

- На e-mail тратится больше всего рабочего времени: 52% опрошенных тратят на чтение, составление ответов и создание электронных писем по два часа в день или целый рабочий день в неделю. Еще 15% тратят на это по 4 часа в день или более, то есть половину рабочего дня.
- Привыкание продлевает рабочий день: 54% всех работников приходит на работу до 9 утра (некоторые даже в шесть утра), а некоторые задерживаются до полуночи.
- Объем электронной почты продолжает расти: 91% ИТ-менеджеров утверждает, что объем трафика e-mail в их компании за последние 12 месяцев увеличился в среднем на 47%. В крупных компаниях с 500 или более работниками этот рост доходит до 200%. Бывает, что работники ежедневно отправляют по 350 и получают по 450 электронных писем.

Опасность заключается в том, что многие уже не успевают ознакомиться со всеми сообщениями и запросами, которые они получают.

в скорости вычислений в соотношении 200 миллионов операций в секунду к одной, но не только одна вычислительная мощь дает компьютеру преимущество над человеком. Помимо лучшей памяти компьютеры могут хранить базы данных с миллионами игр, включая игры противника, и использовать их при просчете ходов. У людей такой возможности нет.

Компьютеры превосходят человека в упорстве и «концентрации», они не устают, во время игры их состояние ровное, их тактика гораздо совершенней, они лучше определяют выгодные позиции и просчитывают выигрышные комбинации. Тем не менее, компьютеры все еще допускают стратегические ошибки, и люди могут выиграть, если будут иметь достаточное время.

E-mail-зависимость

Компания Symantec объявила результаты нового исследования, которое обнаружило, что сотрудники организаций по всему региону EMEA становятся зависимыми от работы с электронной почтой. За последние 12 месяцев объем электронной почты увеличился на 47%. Некоторые только на приведение в порядок своего электронного

Homo-news

Обыграть компьютер в шахматы сложно. Но можно

Специалисты приходят ко мнению, что людям все труднее выиграть у компьютера в шахматном поединке. В 1997 году Гарри Каспаров, будучи чемпионом мира по шахматам, проиграл компьютеру Deep Blue, разработанному IBM, а в 2003 году сыграл вничью с Deep Junior.

В середине декабря в серии показательных шахматных матчей в Испании компьютер Hydra быстро расправился с тремя экс-чемпионами, сыграв 6 матчей вничью и програв человеку всего лишь один матч.

По мнению специалистов, у людей все же есть шанс обыграть железных противников. Они отмечают, что главная проблема во время игры с компьютером — отсутствие психологической дуэли: нельзя блефовать и полагаться на ошибки противника. В игре против искусственного интеллекта шахматист должен разработать совершенно иную стратегию, нежели при игре с человеком. Машины превосходят людей





Окончание. Начало см. «Магия ПК» №11/2005

Чем отличается сайт-визитка радиостанции от собственно сетевого вещания?

Информационно-развлекательный сайт — тип достаточно сложный и неоднозначный. Основная цель сайтов данного типа — также пиар и промоушн, но иногда некоторые задачи (информирование и привлечение слушателей) начинают доминировать, и определение цели усложняется. Рубрики и разделы информационно-развлекательных сайтов многочисленны, и их можно разделить на группы.

1. Новости
 - эфирная и внеэфирная деятельность станции
 - музыка и шоу-бизнес, культура, искусство, спорт
 - общественно-политическая информация
 - погода
2. Программная информация
 - радиоперсоналии
 - галерея
 - странички программ (звуковые архивы и текстовые версии)
 - сетка вещания
3. Реклама и промоушн
 - презентация станции
 - прайс-лист
 - клиентская база
 - игры и конкурсы
4. Интерактивное пространство
 - чат
 - форум
 - гостевая
 - эфирный пейджер

- доска объявлений
- голосование и опросы
- 5. Мультимедийные услуги
- веб-камера
- медиа-проигрыватель (прямой эфир в сети)
- звуковые архивы
- справочная информация
- коллекция ссылок

На сайтах данного типа развита система гиперссылок, может присутствовать поисковая система для архива. Замечу, что создание информационно-развлекательных сайтов — прерогатива, в основном, общественно-политических или новостных радиостанций, потому как их главная задача и цель — оперативно и качественно утолять «информационный голод» своей потенциальной аудитории как в офлайне, так и в сети. Таким образом, их версии в Интернете превращаются не просто в сетевой промо-придаток, а в отдельное сетевое СМИ, ориентированное на определенную аудиторию, иногда отличную от офлайн-версии.

В качестве яркого примера такого сервера можно назвать официальный сайт радиокompании «Маяк» www.radiomayak.ru, созданный в 1998 году. Учредителем его является сама радиокompания, а редакцией стал интернет-отдел, созданный в структуре редакции самой радиокompании. Основные разделы сайта: Политика, Экономика, Общество, Культура, Спорт, Музыка. Помимо прямого эфира «Мая-

ка» на сервере размещены звуковые архивы наиболее популярных программ. Музыкальные передачи собираются на сайте в виде звуковых файлов, снабженных комментариями и иллюстрациями. Стоит заметить, что коллектив редакции сайта к делу подходит профессионально — создание текстовых версий новостей не сводится к простой расшифровке аудиозаписей. Материалы для сетевой версии «Маяка» серьезно редактируются с учетом особенностей интернет-читателей.

Не отстает по качеству и степени информационной наполненности сайт радиостанции «Эхо Москвы» (www.echo.msk.ru). Новостная лента на главной странице оперативно обновляется вместе с выпусками новостей в эфире. В разделе Программы можно найти текстовые версии большинства передач станции, а также архивы стенограмм всех интервью. А популярная программа «Рикошет» уже давно проводит параллельные опросы по актуальным проблемам как с помощью телефонной связи, так и на сайте, причем результаты таких рикошет-опросов не суммируют, а называют отдельно друг от друга — иногда получается, что мнение посетителей сайта радиостанции «Эхо Москвы» может отличаться от мнения ее офлайн-слушателей, что еще раз подтверждает предположение о несовпадении аудиторий СМИ и его сетевой версии.

Нельзя обойти вниманием и веб-сайт радиокompании «Голос России» (www.vor.ru). Через Интернет она распространяет информацию о вещании на 33 языках, знакомит пользователей с актуальными комментариями на темы российских и международных событий, осуществляет «интернетовское» сопровождение ведущих live-передач (раздел «Vis-a-vis с миром»). На сайте можно встретить сетевую адаптацию (в текстовом виде) серии программ для иностранцев, изучающих русский язык. Передачи «Голоса России» звучат во Всемирной сети в режиме Real Audio на русском и английском языках. В конечном счете «Голос России» предполагает превратить свой сервер в своеобразный путь в мир русской культуры. На нем будут размещены ссылки на сайты, знакомящие пользователей с российской историей и культурой.

И здесь тоже видно, что информационно-развлекательный сайт радиостанции выходит за рамки ее оффлайновой деятельности: он уже нечто большее, чем просто версия СМИ в Сети. Можно сказать, что это промежуточный тип интернет-СМИ между версионным сетевым радио и собственно сетевым, к анализу которого мы и перейдем.

Наверное, показательно, что первое действительно сетевое радио в России было организовано некоторыми сотрудниками обычной столичной коммерческой станции, которая считалась одной из самых прогрессивных в своем роде. Но давление капитала и коммерческие препоны заставили часть сотрудников уйти из оффлайна и создать в Рунете, так сказать, «радио своей мечты». Фактически «Интернет 101» — творческий наследник «Радио 101» (101.2 FM), одной из трех московских радиостанций, которые стояли у истоков коммерческого музыкального радиовещания в России в начале 90-х. В мае 2000 года, после смены формата и названия «Радио 101», часть сотрудников станции решила сохранить проект, а точнее, его общую концепцию, философию и музыкальный формат. Таким образом, «Радио 101» возобновило вещание, но теперь уже только в Интернете... Летом 2000 года была зарегистрирована торговая марка и получено первое в России

свидетельство о регистрации интернет-радиостанции. Компания «Интернет 101» первой подписала контракт с РОМС (подразделение Российского авторского общества), легализовавший право использования в «интернет-эфире» музыкальных произведений. 3 октября 2000 года на выставке Интернетком-2000 «Интернет Радио» перешло от полностью автоматизированного вещания к живому эфиру.

Сейчас «Интернет Радио» представляет собой музыкально-развлекательный портал, который состоит из двух радиостанций, вещающих круглосуточно, — это «Рок Радио 101» и канал «Русские Песни» — 24-часовая программа, ориентированная в основном на русскоязычную аудиторию за рубежом. Совсем недавно на этом сайте появились радиоканалы «Dance 101» (танцевальная музыка) и «Диско 80-х». Таким образом, на сетевом «Интернет Радио» в реальном времени вещают сразу четыре канала с различным форматом и программным наполнением, объединенных одной торговой маркой, одной редакцией и одним URL-адресом — www.101.ru. Коль скоро учредителем является частная компания «Интернет 101», можно сказать, что «Интернет радио» — это частное СМИ. Цели и задачи — развлечение и информирование пользователей, выпуск в эфир новых исполнителей. А вот аудитория может

оказаться бесконечно разнообразной по социо-демографическим признакам, потому как форматы трех каналов обращены к разным целевым группам.

Что представляет собой «Интернет Радио»? На главной странице расположены кнопки-ссылки на четыре музыкальных канала вещания, причем можно выбрать не только канал, но и его битрейт (скорость передачи информации), а также формат звуковой программы для прослушивания (в зависимости от мощности и особенностей вашего компьютера). При этом под каждой ссылкой пользователь может видеть ту композицию, которая сейчас в эфире, и ту, которая за ней последует. На главной странице расположены также рубрики «Музыкальные новости» (всех направлений), «Новости 101.ru» (архивы программ «Интернет Радио»), «Путевка в жизнь» (в этой рубрике представлены композиции начинающих музыкантов, которые можно прослушать и оценить). Помимо рубрик на главной странице есть ссылки на следующие разделы: «Каналы» (подробное описание каждого канала вещания и ссылка), «Музыка» (новости и ссылки на авторские программы сетевого «Интернет Радио»), «Фото и Видео» (фотогалерея сетевого радио, архивные видеоматериалы с концертов известных исполнителей), «Общайся» (гостевая, форум, чат), «О проекте».

Первое радио в Интернете

Датой появления первого радиосайта в Интернете можно считать 1 апреля 1993 года, когда американская некоммерческая общественная исследовательская корпорация IMS (The Internet Multicasting Service — Мультивещательный интернет-сервис) запустила свой проект «Internet Talk Radio» (Разговорное интернет-радио). Еще за месяц до официального старта «Internet Talk Radio» влиятельное издание «The New York Times» посвятило первую полосу подробному освещению этого события.

Как описывают свое детище сами создатели, «Internet Talk Radio» не вещало в прямом эфире (в режиме реального времени), а представляло собою

определенный ftp-сервер с URL, где располагались ссылки на звуковые файлы программ различной тематической направленности, созданные радиожурналистами специально для «Internet Talk Radio». Любой желающий мог зайти на этот сервер и скопировать или прослушать выбранную им программу в удобном для него формате (их было три: .au, .gsm, .ra). Первой радиопрограммой, появившейся на сервере «Internet Talk Radio», стала еженедельно обновляемая передача Карла Маламуда «Geek Of The Week» (Компьютерный чудаки недели), в которой он брал интервью у выдающихся инженеров и программистов того времени.

Позднее первое интернет-радио

предложило своим слушателям-посетителям большой перечень программ о музыке, политике, культуре, истории массовых коммуникаций, шоу-бизнесе и т. д. За год работы посетителями сервера «Internet Talk Radio» стали тысячи пользователей-слушателей из нескольких десятков стран, а редакция этого сайта смогла заключить соглашения о сотрудничестве с крупными производителями и поставщиками радиопроизведения в США: KPFA, Public Radio Satellite System. На сервере отсутствовала графика, иллюстрации, форумы, чаты и иные интерактивные формы контакта с аудиторией, кроме адреса электронной почты редакции. И хотя «Internet Talk Radio» нельзя назвать полноценной

Таким образом, «Интернет Радио» является частным музыкальным информационно-развлекательным многоканальным сетевым радио.

Следующий сайт, о котором я уже упоминал — www.specialradio.ru. «Специальное радио» было создано 1 декабря 2001 года. Первый эфир в формате «МПЗ (эм-пэ-три) Шуткаст» прошел 1 января 2002 года. 1 июля 2002 года количество кнопок (и, соответственно, каналов вещания) увеличилось до пяти (основной эфир, городской романс, русский рок и поп, французская музыка, металлическая музыка). 5 ноября 2002 года «Специальное радио» получило лицензию Минпечати, а к началу 2004 года кнопок на главной странице уже было 13. Полагаю, можно согласиться с самоанотацией сетевой радиостанции: «Сегодня Специальное радио — крупнейшее в стране интернет-радио с таким многообразием музыкального материала, которое просто не снилось ни одной эфирной радиостанции... Специальное радио — это первое в стране некоммерческое музыкальное радио. Мы уверены, что этот прецедент послужит хорошим началом для создания на государственном уровне подобных музыкальных общественных



радиостанцией в Интернете, поскольку в ее работе отсутствовал такой важный признак радиовещания, как непосредственная передача потока аудиоданных «в реальном времени» или прямая трансляция, все же в остальном этот сервер уже отдаленно напоминал те сайты онлайн-станций, которые впоследствии массово распространятся во Всемирной сети.

Очередным историческим прорывом в онлайн-радиовещании можно считать 1 января 1994 года, когда упомянутая корпорация IMS запустила в Интернет новый проект — радиостанцию RT-FM, вещавшую в прямом эфире 24 часа в сутки. Причем у посетителей сервера этой станции была возможность не только слушать прямой эфир, но скопировать архивы некоторых программ или записей прямых трансляций. В данном случае сотруд-

СМИ, оставив коммерческую музыку на откуп уже существующим радиостанциям и медиа-империям... Также принципиальная позиция Специального радио — абсолютное отсутствие рекламы в музыкальном эфире. Посему в эфире мы говорим только на языке музыки (за исключением джинглов).

Конечно, несколько пафосно, но, думаю, из сказанного понятна аудитория, учредитель и цель данного сетевого СМИ. Считаю, что в данном случае мы имеем дело не просто с сетевым СМИ, а с артефактом, с культурным явлением. А в принципе «Специальное радио» — это общественное музыкально-информационное многоканальное сетевое радио.

Не менее интересный случай — интерактивное сетевое радио «NetRadio» (<http://netradio.tochka.ru>). Структура главной страницы этого сайта похожа на описанные выше, но намного проще: 5 кнопок-ссылок на различные музыкальные каналы (русский поп, зарубежный рок, советские песни и т. д.) и рубрики: Музыкальные поздравления, О NetRadio, Радио в сети, Top10 (хит-парад). Однако интерес это сетевое радио представляет другой своей особенностью: тотальной инте-

ники IMS сделали акцент на живом вещании: RT-FM проводило прямые аудио- (и даже видео-) эфиры с различных конференций и круглых столов, а также впервые в Интернете провели прямую трансляцию заседания Объединенного комитета по экономике (Joint Economic Committee), где рассматривались и вопросы, присланные из Всемирной сети. К сожалению, несколько лет назад эта станция прекратила свое существование, однако записи некоторых программ до сих пор доступны в архивах IMS.

Одновременно шел процесс «проникновения» в Сеть оффлайновых периодических печатных изданий, которые создавали свои версии в Интернете не ради получения прибыли от рекламы, а, скорее, ради повышения имиджа в глазах потенциальных инвесторов, читателей и конкурентов. Вско-

рактивностью эфира: сетевое NetRadio предоставляет своим слушателям возможность формировать радиоэфир по своему вкусу. На главной странице посетителя встречается такое обращение: «Выберите понравившиеся композиции в тематических списках. Самые популярные композиции, определенные по результатам отданных за них в этот день голосов пользователей, будут включены в эфир завтрашнего дня». А внизу странички он видит окно «Хочу услышать на NetRadio». Заполняет его и нажимает на кнопку «Отослать».

Можно, конечно, говорить, что сетевые радиостанции не зарабатывают денег, что они по сути своей экспериментальны и находятся в постоянном поиске себя, что их создают энтузиасты и фанатики своей профессии. Но как бы то ни было, эти сайты посещают, благодарят их создателей, о них пишут в прессе. Перефразировав картезианскую аксиому, можно сказать так: мы сомневаемся, а значит, они существуют, давая нам повод не только для сомнений, но и для констатации того факта, что сетевое радио в России есть и развивается оно с небывалой скоростью. Так пожелаем же ему не затеряться в дебрях всемирной сети Интернет!..

*Александр Колодкин
(Ростов-на-Дону)*

ре крупные радиостанции последовали ярким примерам своих печатных собратьев и стали создавать свои официальные сайты. Постепенно Интернет стал заполняться серверами и даже порталами как крупных телерадиовещательных корпораций, так и небольших вещателей.

На сегодня наиболее популярные каталоги онлайн-радиостанций (www.web-radio.com, www.radio-locator.com, www.realaudio.com) предлагают более 15000 ссылок на самых разных по типологическим признакам веб-вещателей, причем около 4000 из них приходится на американский сегмент Интернета. Стоит добавить, что по данным компании Edison Media Research, более 45 миллионов американцев предпочитают слушать радио через Интернет.

Александр Колодкин



Завершаем разговор об артиллерии и плавно переходим к авиации.

Реактивная артиллерия

Реактивная система залпового огня является идеальной машиной для стрельбы по площадям. Если раньше для того чтобы накрыть предполагаемый район скопления вражеских войск или позицию его артиллерии, вам нужны были усилия целой батареи гаубиц, то теперь с подобной задачей может справиться всего лишь одна реактивная установка. Огнем реактивной артиллерии поражаются большие скопления войск или укрепленные пункты (в том числе и населенные — а нечего в домах прятаться). Одна или несколько таких установок незаменимы при обороне или в наступлении: смешать с землей несколько взводов наступающих танков или паровым катком пройти по позициям окопавшегося врага — это у них получается блестяще.

Словом, если у вас есть реактивная артиллерия, то на нее ложится основная часть работы гаубиц — загадательный огонь в обороне или огневой налет в наступлении. Орудиям остается только стрелять по отдельным мишеням или, в особо тяжелых случаях, повторно утопить врага. Желательно, чтобы с установками залпового огня постоянно таскалась заряжающая машина, а лучше несколько. Нелишним

будет прикрепить к ним несколько бронемашин в качестве охраны. Мало ли что может выдумать коварный враг...

Еще один совет — если вы слышите вой рвущих воздух снарядов — сдвиньте с места все что двигается, возможно, этим вы убережете свою технику от больших потерь. Пехота, к сожалению, уйти не успеет, и это грустно.

Следующий совет относится уже ко всей артиллерии. Настоятельно рекомендуется «посадить» все ваши орудийные батареи на горячие клавиши, чтобы в горячке боя всегда иметь возможность, не теряя времени, открыть огонь. Чтобы не путаться в клавишах, предлагаю артиллерии раз и навсегда отдать определенные цифры — у меня, например, это 7, 8, 9 и 0. И еще один совет. Если у пушек (гаубиц, противотанковых, зенитных — любых) закончились снаряды, а новые взять неоткуда, можно развить кипучую деятельность, перевоза артиллерию туда-сюда. Ну откуда противнику знать, что у вас снаряды кончились? Поэтому он может потратить на вас не только время, нервы и боеприпасы — он может



даже перекинуть часть сил на тот участок, куда вы свезли свою грудку металлолома. В общем, играйте на том, что противник не знает точного количества снарядов у ваших батарей, и внушайте ему страх одним своим видом. Он три раза подумает, прежде чем подойти к батарее противотанковых пушек...

Зенитные орудия

Это самый сильный тип артиллерии в игре, естественно, не считая реактивной. Стреляет очередями по три снаряда и имеет внушительный калибр. Может буксироваться грузовиком и имеет расчет из двух человек. Словом, не орудие, а мечта идиота. Поскольку авиация используется в игре хило, игроки часто задействуют зенитную артиллерию как простую полевую. Что, надо сказать, получается отлично. Могут лишь добавить, что пушки желательно прикрывать пехотой и держать поблизости грузовик снабжения, так как снаряды кончаются у зениток быстро. Всех их бросать на борьбу с танками и пехотой невыгодно, так как у противника все же могут оказаться бомбардировщики, а бьют они больно. На этот случай рекомендуется пару пушек оставить в тылу с таким расчетом, чтобы они, не мешая друг другу, имели наибольший радиус обстрела воздушного пространства.

У передвижной зенитной артилле-



рии та же задача — прикрыть с воздуха своих войск на марше. Если очень хочется, можно пострелять ими и по наземным целям. В общем, зенитная артиллерия — крайне полезная, многофункциональная и сильная штука в умелых руках. Впрочем, в неумелых, как говорится, и хрен без толку...

Итак, с артиллерией мы закончили. Теперь поговорим об авиации. Самолеты в игре бывают трех типов:

- Транспортно-десантные
- Бомбардировщики
- Разведчики

По порядку и начнем.

Транспортно-десантные самолеты

Говорить тут, в общем-то, не о чем — прилетают когда хотят и сбрасывают груз где попало. Можно разве что упомянуть, что неплохо бы ящики с боеприпасами сбрасывать прямо на позиции артиллерии. Своей, разумеется. Так что перейдем сразу к следующему пункту.

Бомбардировщики

По огневой мощи эти неповоротливые самолеты сравнимы лишь с дивизионом систем залпового огня. Они могут перепахать указанный вами участок земли так, что после этого от целой колонны танков вы найдете там разве что контрагайку. Боевое предназначение их очевидно — бомбардировка скопленных живой силы и техники, орудийных батарей или укрепленных пунктов противника. Можно также побомбить местность перед вашей обороной, когда противник наступает. Но, во-первых, в этом случае можно ненароком задеть своих (особенно, если вы начнете контрнаступление). Во-вторых, враг уже может миновать этот район, и вы будете уничтожать только поголовье полевых мышей. За исключением этих двух случаев эффект от бомбардировки будет потрясающий, гарантирую.

Затевая бомбардировку, убедитесь, что вашим самолетам не помешают противозенитные средства противника. Иначе на врага вместо бомб

посыпятся объятые пламенем самолеты (кстати, а почему оттуда не выпрыгивают пилоты? Неужели для участия в игре набирали одних камикадзе? Или у них просто парашюты узлом завязаны?). Хорошо еще, если подбитый бомбардировщик воткнется аккурат в середину вражеской батареи, а если он героически уничтожит клозет на заднем дворе?

Так что бомбометание лучше проводить во время атаки, тогда зенитчики врага будут терзаться сомнениями — то ли по наземным мишеням стрелять, то ли по воздушным... Так или иначе, выигрываем от этого все равно мы. Будут стрелять по самолетам — меньше достанется наземным войскам, будут палить по пехоте или танкам — сбросим бомбы, и мало не покажется.



Самолеты-разведчики

Лучшие разведчики в армии — это, безусловно, самолеты. У них самый большой радиус обзора и достаточное количество жизней. Кроме того, самолет не связан особенностями местности — ему все равно, что под ним, лес или вода. В общем, мне сверху видно все, ты так и знай. Помимо разведки самолет можно использовать также в качестве артиллерийского корректировщика. Контролируя попадания, вы сможете вести эффективный огонь своей артиллерией. Единственная неприятность — зенитные средства врага. Как вариант, в первую очередь можно перестрелять зенитки, чтобы уже потом без помех корректировать

огонь. В целом самолеты-разведчики рекомендуется использовать там, куда не могут дотянуться ваши обычные разведчики, например, офицеры или бронемашин.

Ну, и напоследок поговорим об инженерных средствах борьбы. К ним относятся:

- Противотанковые ежи и пирамиды
- Проволочные заграждения
- Минные поля
- Инженерные сооружения — дома, вышки, доты и так далее...

Противотанковые ежи и пирамиды

Предназначение очевидно — загородить местность от прохода танков. Ставятся они обычно там, где нежелательно видеть танки противника, а сил, чтобы перекрыть это направление, нет. Ежами можно также ограничить ширину прохода на танкоопасном направлении и, когда враг будет вынужден наступать в этом узком проходе, закидать его снарядами или ракетами. Неплохой вариант — оставить проходов побольше, но почти все заминировать. Врагу будет очень интересно, где вы еще могли спрятать свои чертовы мины. Главное — самому не забыть, потому как через проходы можно ехать как в одну, так и в другую сторону, а подрываться на своих минах — признак ламерства.

Ежи и пирамиды являются также радикальным способом предотвратить переправу через мост какой-либо техники (если расположить их при въезде или съезде с моста). Если сразу за ними установить еще и колючую проволоку, то через этот «забор» не пройдет уже вообще никто. Главное — знать наверняка, что вам этот мост самому не понадобится. Если вы запечатаете единственный мост, который ведет к врагу, придется наводить понтонные мосты, а зачем прибавлять себе работу?

Продолжение следует...

Артем Платонов



Как могли убедиться на своей шкуре миллионы пользователей Интернета, спам бывает не только от лукавого, но еще и от Бога. А точнее, от его представителей на Земле — религиозных организаций. Статистика показывает, что в последние несколько лет эти организации не ограничиваются проповедями, так сказать, в оффлайне, и все чаще обращаются к спаму для пропаганды своих взглядов.

По данным компании MessageLabs, доля религиозного спама в общем мутном потоке резко увеличилась (по всей видимости, это связано с наступающим Рождеством). Юристы, эксперты и религиозные деятели ломают копья в жарких спорах, выясняя, нарушает ли религиозный спам законодательство. Святые отцы апеллируют к тому, что в таких сообщениях не предлагается никаких коммерческих товаров, а лишь выражаются религиозные идеи. Вот конкретный пример, письмо из последней спамерской рассылки. Всего два слова в заголовке — «Просто верь» — и лаконичное высказывание в теле письма: «Вечность — это действительно долгое время. Если ты или кто-то близкий тебе до сих пор не принял Бога, пожалуйста, сделай это». Так-то оно так, коммерции вроде бы никакой (хотя, как мы увидим дальше, это не так), но от этого не легче чело-



веку, который платил свои деньги за скачивание совершенно не нужного ему письма. Следовательно, законодательство все же нарушается...

Согласно статистике компании Email Systems (занимающейся разработкой спам-фильтров), мощный толчок религиозному спаму (10% от общего количества) дал подъем интереса к вопросам религии, последовавший за смертью Папы Иоанна Павла II и объявлением его последователя Бенедикта XVI. В основном речь в таких письмах шла о рекламе книг и видеокассет с биографией Иоанна Павла II, а также о всевозможных сборах пожертвований «на строительство кафедрального собора в родном городе

папы». Но самой шокирующей для верующих католиков оказалась рассылка, которая рекламировала «Роле-оп-а-роле» — брелок в виде миниатюрной фигурки понтифика...

Погрели руки на смерти папы и фишеры: участились рассылки, представляющие собой старые добрые «нигерийские письма» — автор скромно просил помочь «брату во Христе», оказав помощь в переводе большой суммы денег в другую страну, естественно, за проценты.

Многие спам-письма религиозного плана заканчиваются по уже набившему оскомину сценарию (цитата): «Я прошу у Вас прощения за то, что прислал Вам это письмо без Ва

Компьютер лечит — НЕ калечит!

Всем известно, что длительная работа на компьютере приводит к утомлению глаз и, как следствие, — к ухудшению зрения. Но мало кто знает о том, что компьютер способен не только портить зрение, но и улучшать его.

...На экране монитора — туннель, уходящий вдаль. Освещенность его стенок периодически меняется, как если бы наблюдатель двигался по туннелю вперед или назад. Испытуемый, сидя перед экраном, то напрягает глаза, пытаясь как можно лучше разглядеть приближающиеся к нему полосы, то, расслабившись, наблюдает, как туннель удаляется в бесконечность. Упражнение тренирует мышцы, обеспечивающие аккомодацию глаза: у тех, чья

работа связана с большими зрительными нагрузками, в том числе у пользователей компьютеров, мышцы эти находятся в постоянном напряжении. Достаточно полчаса в день разглядывать туннель, который то приближается, то удаляется — и через полмесяца ваше зрение улучшится на целую диоптрию.

А одна из петербургских фирм разработала прибор для видеокomпьютерного аутоотренинга. Принцип действия прибора основан на том, что смотрим мы глазами, а видим-то мозгом. Есть цель, есть мотив — и мозг активизирует процесс восстановления зрения, глаза начинают видеть лучше. Только мотив должен быть достаточно сильным и действовать даже на уровне подсоз-

нания. Людям с расстройствами зрения показывают увлекательный видеофильм. Прибор активизирует биотоки мозга пациента; при этом, если зрительная система работает правильно — фильм продолжается, неправильно — экран гаснет. Таким образом мозг сам подсознательно сокращает периоды нечеткого, неконтрастного зрения. «Я хочу смотреть интересное кино без пропусков!» — думает мозг, и острота зрения восстанавливается сама собой. Всего 15-20 ежедневных получасовых сеансов — и у человека формируется система рефлекторных связей, способных улучшить работу клеток зрительной коры мозга. При близорукости эти клетки находятся в состоянии избыточного

шего на то разрешения. Если оно обидело Вас, прошу Вас извинить меня. Это письмо не ставит целью получения финансовой выгоды и направлено исключительно для служения евангелизации. За ним не последует более никаких писем. Если Вы не желаете более получать подобные письма, пожалуйста, ответьте мне, напечатав в графе темы слово «удалить»». Вас это не удивляет? Если автор утверждает, что далее не последует никаких писем, зачем тогда нужно слать ему письмо со словом «удалить» в теме? Меня лично не только удивляет, но и настораживает.

Не скажу, что в этом прибыльном деле Россия впереди планеты всей, но тот факт, что у нас религиозный спам распространен, знают многие не понаслышке. Вот, например, такое лаконичное письмо: «...Будем рады, если Вы внесете посильную лепту в деле возрождения самого дальнего православного монастыря России, граничащего с Китаем, Кореей и Японией». Далее — телефоны монастыря и адрес сайта. Интересно, давно ли у России появилась сухопутная граница с Японией? Впрочем, правоохранительные органы отреагировали быстро, и вскоре сайт самого дальнего православного монастыря России, располагавшийся по адресу <http://www.monast.ru/>, был закрыт за рассылку спама, о чем посетители сайта уведомляла соответ-

ствующая надпись. Хотя, по данным газеты Ytro.Ru, у монастыря есть еще один сайт, так что, по всей видимости, сбор пожертвований посредством спама вскоре может возобновиться...

А вот еще одно отечественное письмо под заголовком «Будем рады любой вашей помощи». Письмо якобы от настоятеля Свято-Серафимовского мужского монастыря (Воронежская область) иеромонаха Серафима, где он молит о помощи на строительство скита (обустройство келейного корпуса, постройка гостиницы для паломников, приобретение оборудования для отоплення храма, постройка часовни, церковной лавки, возведение колокольни, строительство купели на источнике, освященном во имя Преподобного Серафима Саровского)... Далее идут реквизиты, куда можно прислать свои денежки.

Конечно, навряд ли рассылка религиозного спама получила благословение Московской патриархии. Скорее всего, это самодельность каких-то доброхотов или, что еще хуже, личина прожженных мошенников. Мошенников на доверии. Или, скорее, на вере.

Религиозный спам... посредством SMS

Но спам по электронной почте — это еще что! По всей видимости, вскоре следует ожидать волну религиозно-

за двумя рисунками, один из которых движется, а второй неподвижен, при этом у каждого глаза — свой объект наблюдения. Если зрительная система пациента работает так, как нужно, два рисунка на экране сливаются в один. Эффект такой тренировки замечен уже на пятый-шестой день занятий.

Системы виртуальной реальности уже используются, например, для лечения различных фобий (страхов). Пациент, желающий излечиться от акрофобии (боязни высоты), надевает на голову специальный шлем, создающий чувство присутствия. Устройство слежения постоянно передает позицию головы в пространстве, компьютерная графическая станция генерирует соот-

ответствующее изображение для каждого глаза пациента. Сеанс лечения начинается обзором виртуального мира с уровня первого этажа. Затем пациент поднимается по лестницам, выглядывает из окон, выходит на балконы... То есть он не пассивно следит за изображением на экране, а активно участвует в событиях, происходящих в виртуальном мире.

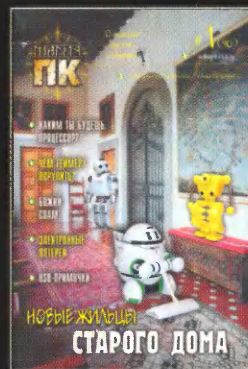
Такой эксперимент по лечению боязни высоты проведен в Атланте (США, Georgia Institute of Technology). В нем участвовали 20 студентов; успешно вылечились 17. Лечение продолжалось 8 недель с использованием шлемов виртуальной реальности.

Зачинательницей данного богоугодного дела выступила четырнадцатилетняя английская школьница Анна Уильямс. Наткнувшись на заинтересовавшие ее места Библии, она решила поделиться ими со своими друзьями. Эстафета тут же была подхвачена Библейским союзом Великобритании...

В общем, печально все это. Хотя не стоит забывать, что искусство PR (как белого, так и черного) и пропаганды вообще выросло как раз из искусства церковной проповеди.

Артем Платонов

Марина Вечерская



"Магия ПК" – в Сети!

полная версия журнала публикуется для открытого доступа на сайте www.magicpc.spb.ru.



Оформить подписку на журнал "Магия ПК" с любого номера вы можете в редакции по адресу: С.-Петербург, Наб. Обводного канала, 193

Оформить подписку на I полугодие 2006 г.

можно в любом почтовом отделении по каталогам "Прессинформ" и "Роспечать".

Подписной индекс журнала 29961.

Сайт журнала "Магия ПК" находится по адресу:

<http://www.magicpc.spb.ru>